

لجنة التأليف والترجمة والنشر

علم الطبيعة

لأرسطوطاليس

ترجمه من الإغريقية الى الفرنسية وصدّره بمقدمة فى تطوّر علم الطبيعة، وبتفسير
ثم علق على النص تعليقات متتابعة

بارتلمى سانتهلير

أستاذ الفلسفة الإغريقية فى "كلليج دى فرنس" ثم وزير الخارجية الفرنسية

ونقله الى العربية

أحمد لطفى السيد

القاهرة
مطبعة دار الكتب المصرية
١٣٥٣هـ — ١٩٣٥م

فهرس

كتاب علم الطبيعة لأرسطوطاليس

مقدمة بارتلمى سانتهلير

لكتاب الطبيعة لأرسطو

صفحة

تفسير بارتلمى سانتهلير

لكتاب الطبيعة لأرسطو

دروس الطبيعـــة

الكتاب الأوّل – فى مبادئ الموجود

صفحة

علـــم الطبيعـــة

لأرسطوطاليس

مقـــدّمة بارتلمى سانتهلـــير
لكتاب الطبيعة لأرسطو

المعنى العام لعلم الطبيعة عند أرسطو إنما هو أنه نظرية للحركة — سوابق علم الطبيعة — نظريات أفلاطون على الحركة — تحليل طبيعة أرسطو — نهجها مبسوطا بالاختصار — نظرية مبادئ الموجود وحدة الطبيعة من حيث ارتباطهما بنظرية الحركة و إبطال مذهب المصادفة فى الطبيعة — حدّ الحركة — نظريات اللامتناهى والمكان والزمان وهى المبادئ التى تقتضيها الحركة — نظرية الحركة — الأنواع المختلفة للحركة — أحدية الحركة — تقابل الحركات وتضادّها — فى السكون — فى الحركة والسكون الطبيعيين والقسريين — قابلية الحركة للتجزئة إلى مالا نهاية — مقياس الحركة — إبطال مشكلات زينون الإيلى ضدّ الحركة — مقارنة الحركات وتناسبها — بعض قوانين الحركة — أزلية الحركة الدائرية — نظرية المحرّك الأوّل اللامتحرّك — أسلوب أرسطو فى كتاب الطبيعة — تاريخ النظريات على الحركة — مدارس القـدماء — القرون الوسطى — ألبير وسان توماس — النهضة — تحليل نظريات ديكارت ونيوتون ولابلاس مقارنة بنظريات أرسطو — تقدير مختصر لطبيعة أرسطو

علم الطبيعة كما فهمه أرسطو لا يأتلف البتة مع المعنى الذى نفهمه له الآن . فليس فيه أىّ تعرّض لواحدة ما من الظواهر التى هى فى نظرنا المؤلفة لهذا العلم . فان أرسطو لم يتكلم لا على الضوء ولا على الصوت ولا على أصل الحرارة ولا على الكهربائية ولا على المغناطيسية . ولم يكن ذلك لأن القدماء لم يلحظوا ولا واحدة من هذه الظواهر ، بل إن علم الطبيعة لم يكن ليتسع وقتئذ لهذه التفاصيل ولم يكن العلماء ليجاوزوا بالتحليل إلى هذا الحدّ البعيد . فقد كان همهم وقتئذ مقصورا على العموميات بأوسع معانيها كما هو الواقع دائما من أن العلم عند بدايته كان يقف عند الحوادث الأكثر بروزا والأشدّ وقعا على الإحساس . وليس فى الطبيعة شىء آكد ولا أجلى من الحركة فى صورها أجمع . كذلك لم تكن طبيعة أرسطو فى لبها إلا نظرية للحركة . إنما هى دراسة لأعم المبادئ الطبيعية وأهمها . لأنه بدون هذا المبدأ ، كما كرره أرسطو مرارا ، لا وجود للطبيعة ، فانها تتحد معه بنوع مّا .

لا ينبغى إذاً الإغراب فى الدهش إذا كان يوجد فى كتاب الطبيعة ما هو ممـا بعد الطبيعة بالمعنى الذى نفهمها به . ينبغى أن نفهم أن الحركة فى نظم المعانى وترتيبها هى الحدث الأوّل الذى يجب على علم الطبيعة أن يقـرّره والذى يجب أن يدركه حق إدراكه وإلا فقد جهل ذاته . ولكن مع تقدّم التحليل وأهمية الموضوع قد خرجت نظرية الحركة من الحدود الخاصة بعلم الطبيعة وكوّنت علما خاصا تحت اسم الميكانيكا والديناميكا والاستاتيكا لا يشتغل به علم الطبيعة بعد ولكنه يقتضيه، لأن علم الطبيعة بدون هـذا العلم لا يكون منطقيا ممكنا . نظرية الحـركة هى المقدّمة الضرورية لعلم الطبيعة الى حدّ أن نيوتون فى نهاية القرن السابع عشر إذ يضع "المبادئ الرياضية للفلسفة الطبيعية" وإذ يوضح نظام العالم لم يزد فى مؤلفه الخالد على أن يقرر نظرية الحركة(١). وقد وضع كذلك ديكارت فى "مبادئ الفلسفة" دراسة الحركة فى أوّل علم الطبيعة . على ذلك يكون أرسطو قد فعل قبل ديكات ونيوتون بألفى عام مثل ما قد فعلاه ، وإذا أُريد تقدير مؤلفه تقديرا منصفا رُئى أنه من طبقة مؤلفات ديكارت ونيوتون وأنه لا يخشى أن يقارن بها .

إن إعجابى الصادق بأرسـطو لم يكن ليعمينى البتة بل لم يكن ليمنعنى أن أفنـد ما ارتأيت أنه من الضلالات . وقد اضطررت مع الأسـف إلى تفنيده كثيرا . ولكنى لا أتردّد فى أن أصرح بأن كتاب الطبيعة هو أحد مؤلفاته الحقـة الجديرة بالاعتبار. ولمـا أنه لم يكن قد تُرجم بعد إلى لغتنا (الفرنسية) فانه غير معروف لدينا كما ينبغى، ولمـا به من الصعوبات ربما صدّ الفلاسفة أنفسهم. ولكنى مغتبط بأنه متى حسن تقـديره بأن صار على متناول القرّاء فانه سيظهر منـد الآن فى كل جلاله . ومهما يكن من مجد أرسطو فليس ممتنعا أن معرفة الناس بأثره الجليل هـذا ستزيد على هذا المجد شيئا غير قليل . وإنى معترف بأن هذا ما أصبت من الرأى فى هذا الكتاب . إن مؤلف المؤلفات المعجزات لن يكون قد استوفى ما ينبغى له من

(١) يقول ذلك نيوتون نفسه فى مقدّمته فى الطبعة الأولى من " المبادئ الرياضية للفلسفة الطبيعية " ١٦٨٦

التقدير إذا كان لم يضف علم الطبيعة إلى المنطق والميتافيزيقا وتاريخ الحيوانات والميتورولوجيا والسياسة والخطابة والأخلاق والشعر الذى يساويها إن لم يطلها .

لا شك فى أن طبيعة أرسطو حتى فى الحدود التى انحصرت فيها ليست خلوا من العيوب وإنى لا أتردد فى أن أصرح بما يستحق منها نقدا نزيها مشوبا بالاحترام . ولكنه فى مجموعه من أكمل المؤلفات التى أخرجتها تلك العبقرية القديرة . فان الفكرة العامة فيه بسيطة ، والترتيب لا غبار عليه إلا ما قد يكون من تكرار وتطويل ، والتجانس فيه غاية فى الظهور على الرغم مما قيل فيه استنادا الى شكوك تقليدية لا مسوغ لها ، وإنى لا أكاد أرى أن كتاب النفس يمكنه أن ينافس هذا الكتاب فى كل الاعتبارات التى ذكرناها . لا أقول شيئا على صحة إسناده الى أرسطو فذلك لم يكن البتة موضع شك ولا يمكن فى الواقع أن يكونه عند من يكونون قد عاشوا عن قرب مع الفيلسوف واعتادوا أسلوبه وأفكاره[1] .

لأجل أن يحسن المرء تقدير قيمة كتاب الطبيعة لا ينبغى تقريب أرسطو من ديكارت ونيوتون فحسب بل ينبغى أيضا مقارنته بأسلافه وبمعاصريه . حق أنه ليس من السهل الوقوف بالضبط على الدراسات الطبيعية فى إغريقا قبل التاريخ المسيحى بأربعة أو خمسة قرون . ولكن لحسن الحظ أن مؤلفات أفلاطون ، من بين المؤلفات التى فقدت ، قد وصلت الينا كاملة باعتبار أنها أنفس كنوز العقل الاغريقى . ونظرا الى أن أفلاطون قد كان معلما لأرسطو مدّة عشرين عاما ففى مؤلفاته على الأخص نتلمس أصول آراء تلميذه الرئيسية . لا لأنه ليس ممكنا الصعود الى أعلى من ذلك . فكثيرا ما فند التلميذ مذهب ذلك الذى علمه فى شبابه وكوّن عقله . ولكن مهما ابتعد عنه فانه يدين له بشىء كثير . وإن ما استعاره منه من الآراء عن غير قصد قد ذهب به الى حدّ بعيد من حيث لا يشعر . فيلزم بديا مراجعة أفلاطون وتحصيل آرائه فى الطبيعة من خلال محاوراته وعلى الخصوص عن مقام الحركة فى العالم .

(١) ر . ماسوف يلى فى التحقيق الخاص على تأليف كتاب الطبيعة وصحة نسبته إلى أرسطو .

ففى فيدون استعرض سقراط وهو يعالج سكرات الموت الأعمال الرئيسية فى حياته وذكّر بأنه فى شبابه كان يحب علم الطبيعة حبا جما وأنه كان يشتغل به فى حدّة لا مثيل لهـا وإذ يتأثر آثار الطبيعيين "كان يتخيل أنه سيعلم دفعة واحدة علل كل شيء"، ماذا أوجده وماذا أهلكه وماذا أبقاه[1] . ولكن ســقراط قد ارتدّ عن تطلعه الفتىّ وعن ســلامته الساذجة . فلم تكن لتقنعه إيضاحات الطبيعيين . ولم يرض بالقليل الذى جناه منها فى تحقيق تلك الآمال الكبيرة وما وعد به علمهم من النتائج . فاذا كانت الحلول الجافية لمدرســة إيليا بغيضة عنــده فان حلول أنكساغوراس نفسه لم تكن لترضيه إلا قليلا . وكان سقراط يدهش بحق من أن حكيم كلازومين، بعد أنـ استكشف فى العقل الأول علة الظواهر الطبيعية جميعها ومبدأها قد وقف فى هذا السبيل الجميل ولم يكد يطبق تلك الحقيقة الخصبة تطبيقا ما . لم يكن سقراط ليجد أن مدرسة إيليا قد نجحت نجاحا خيرا من هذا ولم تكن لتسحره مشكلاتها على الحركة لا هى ولا آراء السفسطائيين المغرية الفاسدة .

مع هــذا الأمد الطويل بيننا وبين تلك القرون الخاليــة وعلى حسب القطع النادرة التى وصلت إلينا منها فان حكم سقراط على علم الطبيعــة فى زمانه يظهر لنـا صحيحا على ما فيــه من قســوة . ومع إعجابنـا بعبقرية أمثال فيثاغورس وطاليس وديمقريطس وأنكساغوراس فاننا ندرك أن مثل هذه المذاهب ما كان ليقنع سقراط وأنه انتقدها وإن لم يخل نقــده إياها من بعض عبارات الحمد والثناء . ومع ذلك فان سقراط كان يميل بفطرته العجيبــة الى أن يهتم بعلم الانسان أكثر من اهتمامه بعــلم الطبيعة وترك نفســه أخيذة لعلم النفس وعلم الأخلاق . ذلك ما ينبــغى أن تشكره عليه الانسانية شكرا خالدا . ولكن هذا الميل لم يكن مفيدا لتقدّم علم الطبيعة . كذلك لم تكن المدرسة الأفلاطونية لتشــتغل على وجه خاص بعــلم الطبيعة وتبرز فيــه .

---

(١) أفلاطون فيدون ص ٢٧٣ من ترجمة فكتور كوزان .

ومع ذلك فان صاحب طيماوس لم يكن ليبقى غريبا عن هــذه المسائل . ومع وضعها إياه فى صف ثانوى فلم يكن فى مقدوره أن يتقى الخوض فيها عنــد ما كان يبحث فى أصل الأشياء وينفذ فيه إلى أن يصل الى ذات الله الخالق والمدبر الأسمى للطبيعة وللمكان وللزمان . لقد كانت مسئلة الحركة إحدى المسائل الأولى التى اقتضى بحثه العناية بهــا وحاول حلها سواء فى طيماوس أو فى الكتاب الثــانى من القوانين بصرف النظر عن بعض المحاورات الأخرى التى لم يعرض فيهــا لتلك المسائل إلا قليلا . لم يفكر أفلاطون فى أن يعرّف الحركة ولم يعن كما عنى أرسطو من بعده بإيضاح طبيعتها وماهيتها . بل اقتصر على أن يتساءل من أين يمكن أن تأتى الحركة وما هى صورها الأصلية .

ففيما يتعلق بالعــلة الأولى للحركة كان رأى أفلاطون جازما جهد الامكان ولم يكن ليتردّد فى أن يســند الى الله الحركة التى تظهر فى كل مكان فى العالم والتى هى تؤتيه الحياة . انمــا الله هو الذى اســتخرج من أعماق وجوده الحركة والذى بثها فى سائر الأشــياء ، فلولاه لم تكن وجدت الحركة ولولاه لمــا استمرت . ان الله هو كروح العالم، الروح الذى هو أقدم الموجودات جميعا ، والذى هو مبدأ الحركة لجملة العالم الفســيح كما هو مبــدأ الحركة لجميــع أفراد الموجودات إذ يحيى المــادة الهامدة التى هو متصــل بهــا . إن الله هو الذى خلق الأجرام العظيمة التى تدور فوق رءوسنا فى الفضاء السماوى"، وهو الذى يمســك نظام دورانها الأبدى" كما أنه هو الذى أعطاها الحركة الأولى التى زجتها فى أرجاء السماء .

إن الله هــو إذًا خالق الحركة سواء اعتــبرنا الحركة فيما هى على سطح أرضــنا وفى الظواهر العادية الصرفة أم فيما نشاهد إذ نرفع أبصارنا إلى الفضاء غير المتناهى فى الأفلاك وفى نظامها .

يعلق أفلاطون أكبر الأهمية بهذه الآراء التى هى بعض اعتقاده الدينى وتثور ثائرة غضبــه على إلحاد الطبيعيين الذين يظنون أنهــم يجدون فى المــادة متروكة الى

قواها الخاصـــة تفسيرا كافيا . إنه يرى أن الاعتماد على الحوادث الحســية التي تقع تحت مشاهدتنا، وعدم الصعود بها الى أسمى من ذلك لتفهمها هو زيغ بل نوع من الإلحاد. ذلك هو جحود للعناية الالهية التي تدبر كل شئ بالحكمة والسداد. وقد يكون من الطعن فيها أن يعمى المرء عن الآثار التي أودعتهـا في مخلوقاتها وفي هذا الصنع الكبير الذي هو الحركة التي يجب أن تدل عليها الأبصار جميعا[1] . لم يقل أفلاطون باللفظ الخاص إن الله هو المحرّك الأوّل بل أرسطو هو الذي وجد من بعد ذلك هذه الصيغة، ولكن الفكرة له وإن لم تكن له عبارتها ولم يكن التلميذ في هذه المواطن كما في مواطن أخرى إلا صدى أستاذه . غير أن أرسطو قد دفع إلى حدّ أبعد النتائجَ الحاسمةَ للعلم فبدل مذهبا عميقا ومتينا بأفكار لاتخلو من التردّد على ما فيها من العظمة.

ومع ذلك فان أفلاطون لم يقف عند هذا البيان العام، فانه بعد أن وضح من أين تأتي الحركة قصد الى أن يوضح أيضا المظاهر المختلفة التي نراها لهـا . وعلى ذلك يميز أنواعا شتى للحركة ويعـدّها أحيانا عشرا وأحيانا سبعا دون أن يفرق بينها تفريقا تاما . تقع الحركة إما إلى الأمام وإما الى الخلف، الى أعلى والى أســفل، الى اليمين والى الشمال ، أضف الى هــذه الحركات الستّ التي يعلمها كل امرئ الحركة الدائرية فيحصــل لديك الحركات الســبع الأصلية . فتارة يغير أفلاطون هــذا التعديد ويميز حركات التركيب والتفريق وحركات الزيادة والنقص وحركات التولد والفساد . ويضيف إليها حركة النقلة ســواء أكان الجسم ينتقل في المكان ويغير حيّزه أم أن يدور على نفسـه ويبقى في محله . ثم يضـع في الصف التاسـع الحركة التي وهي جائية من علة خارجيــة يتقبلها المتحرّك ونتصل به . وأخيرا في الصــف العاشر يضع الحركة الذاتيــة التي ليس لهـا علة الا ذاتهـا والتي تكوّن جميع التغيرات والحركات الثانوية التي نراها في العالم[2] . بل تارة أخرى يدع أفلاطون

(١) أفلاطون القوانين ك ١٠ ص ٢٣٧ — ٢٤٩ من ترجمة فكتور كوزان .

(٢) أفلاطون، القوانين ك ١٠ ص ٢٣٣ وما بعدها ترجمة فكتور كوزان . وأيضـا طيماوس ص ١٢٤، ١٣٥، ١٤١

هــذا الترتيب ويقصر الحركات على اثنتين تغيير المكان والاستحالة كما فعـل ذلك فى البرمنيد[١] أو يجعل أن هاتين الحركتين، كما فى بعض المواطن فى طيماوس ، ليستا بعدُ إلا الحركة الرحوية التى أعطاها الله للعالم والدفع الى الأمام الذى تضبطه حركة الذات والشبيه التى تُرجع بلا انقطاع الى المركز الجسمَ المستعد لأن يضلّ السبيل .

غير أنه اذا كان فى آراء أفلاطون هــذه بعض التشويش فهناك قاعدة لم يتغير رأيه فيها كما لم يتغير فى منشأ الحركة. وتلك القاعدة هى أنه لا شىء البتة من المصادفة فى الطبيعة وأن الحــركة التى هى ظاهرتهــا الرئيسية لهــا فيها قوانينهــا كسائر ما فيها . إن مذهب المصادفة والاتفاق لا يفسر شيئا وله هذا الخطر العظيم أنه يحمل النفوس على اللادين وهو مرض اجتماعى يودى بالأفراد يجب على الشــارع أن يقضى عليــه . يدحض أفلاطون على الدوام هذا المذهب الذى هو مضرّ وباطل معا وليس بعيدا عليــه أن يوقع عقوبات بالطبيعيين الذين يؤمنون به وينشرونه . تلك هى جرثومة اجتناها أرسطو ونجح فى تميتها كما نجح أستاذه ولو أن ذلك من جهة نظر مخالفة . فليس إلحاد هــذا المذهب هو الذى أسخط أرســطو ولكن بطلانه الشنيع تلقاء هــذا المنظر العجيب الذى يقــدّمه لأبصارنا النظام العالمى بلا انقطاع ولو قل اهتمامنا بملاحظته[٢] .

بالمسئلة العــامة للحركة تتصــل مسائل أخرى قد مسها أيضا أفلاطون وعنى أرسطو على أثره بادخالها فى علم الطبيعة . يميز أفلاطون الحركة الى فوق والحركة الى تحت . ولكن ما هو الفوق والتحت ، أهما إضافيان بالنسبة لنا ليس غير أم همــا موجودان فى الطبيعة . قد حلّ أفلاطون هذه المسئلة التى يظهر لنا أنها محيرة حتى فى وقتنا هــذا حلين متناقضين ولم يوضحهما أرســطو إيضاحا خيرا من إيضاحه .

(١) ر . برمنيد ترجمة فكتور كوزان ص ٢٩

(٢) ر . ما سوف يجىء فى هذه المقدّمة من إبطال أرسطو لمذهب المصادفة وراجع أيضا الكتاب العاشر من القوانين لأفلاطون ص ٢٢٣ وما بعدها من ترجمة فكتور كوزان .

الفوق هو المكان الذى إليه تتجه الأجسام الخفيفة، والتحت هو المكان الذى إليه تتجه الأجسام الثقيلة . يظهر اذًا أن الفوق والتحت هما معينان بقانون طبيعى ما دام أن ليس سواء أن الأجسام الفلانية تعلو فى حين أن أخرى هى دائما مجذوبة بسقوط لا يقاوم . ولكن لأفلاطون فى موطن آخر رأيا آخر فهو يصرح أن ليس فى الطبيعة لا فوق ولا تحت ما دام أن الكل فيها متحد المركز[1]. على أن أفلاطون لم يتعمق هذا المعنى الأخير الذى هو تحدس لنظرية الجذب العـام . وذلك أنه لم يكن قد حان الزمان بعـدُ ولم تكن عبقرية أرسطو مع عبقرية أستاذه كافية لاستكشاف هـذا القانون العظيم للعالم وللمـادة .

اذا لم يكن فوق ولا تحت فى الطبيعة فلا يكون فيها خلو والكل ملء فى هـذا الفضاء اللامتناهى الذى يضل فيه بصرنا حين ينغمس فيه . لم يقل أفلاطون ما هو نوع هذه المادة التى على رأيه تملأ المكان ولكنها ليست بحيث يمكن أن تقيم أى عائق فى وجه الحركة بل الحركة تنفـذ فيها بنظام مستقر كامل بحيث لا شىء البتة يزلزلها أو يضايقها . قد لا يكون معنى ذلك أنه يمكن ألا يكون خلوات فى داخل الأجسام، بل إن طائفة من الظواهر السهلة المشاهدة جدّا تثبت أن أجزاء الأجسام يمكن أن تكون أكثر أو أقل تباعدا بعضها عن البعض الآخر دون أن يفقـد الجسم خاصـة واحدة من خواصه حتى ولا أن يفقد صورته . أحيانا تنقبض الأجسام على ذواتها وأحيانا تتمـدّد . فيظهر اذًا أن فى داخلها خلوات تنعـدم فى بعض الأحيان أو تنمو فى بعض الأحيان، ولكن كيان الأجسام الذاتى غير معروف لدينا تماما، ولمـا أنه لا يمكن سبر غور هـذا اللغز قد وقف أفلاطون عند حد الاعتقاد بطريقة عامة أن الخلو فى العالم ليس ممكنا كالعدم سواء بسواء .

اذا كان الخلو ليس ضروريا للحركة فان لها ركنين أصليين عند أفلاطون . أن الحركة لا يمكن أن تتم إلا فى مكان مّا وفى زمان مّا، فبدون المكان والزمان لا يمكن

(١) أفلاطون، طيماوس ص ١٨٠ من ترجمة فكتور كوزان .

أن تعقل الحركة . ينبــغى لكل ما هو موجود ، ينبغى لكل ما يتغير و يتحرك[1] أن يكون فى مكان ما ، أن يكون فى حيز[1] ، وما ليس فى مكان ماهو لاشيء . واذا كانت الحركة والموجود لا يبقيان جزءا ما من الزمان فهـما يعزبان عنا بالضرورة و يكونان بالنسبة لنا كأنهما لم يكونا على الاطلاق .

ما هــو المكان ؟ ما هو الزمان ؟ يقف أفلاطون قليــلا عند هــذين المعنيين . ولكن له على الزمان الذى هو ضرورى لحقيقة الحـركة ولإدراكها نظرية رأى أرسطو أنه يجب عليه إبطالها . ولكنها مع ذلك حقة على الاطلاق . يقرر أفلاطون أن الزمان قد ابتــدأ و بالنتيجة يمكن أن ينتهى . وأما أرسطو فانه يجد أن هــذا الرأى من الغرابة بمكان وأن أفلاطون وحده بين الفلاســفة هو الذى انتحله . أظن أن أرسطو لم يفحص فكرة أستاذه كما ينبغى . يميز أفلاطون بين شيئين يجب فى الحق الاحتراس من التخليط بينهما : الأزل والزمان اللذين قد أخطأ أرسطو أحيانا فى أن يأخذ أحدهمــا بالآخر . ليس الزمان ، على القول المتين الذى قاله أفلاطون فى طيماوس ، إلا صــورة متحركة للأزل فكل ما يمكن أن يقال على الأزل إنمــا هو أنه موجود فليس بالنسبة له ماض ولا مستقبل ، انه أبدىّ حاضر لا يمكن حصره . ان المــاضى والمستقبل لا يأتلفان إلا مع الكون الذى يتعاقب فى الزمان ، وإنهما محل الحركة . أما الأزل فانه ثابت كما هو موجود فلا شيء يقيسه ولا شيء يستنفده . وأما الزمان فهو على الضدّ من ذلك قد ابتــدأ مع العالم عند ما خلقه الله و وضع له نظاما عجيبا . "إنما هو مشاهدة النهار والليل ، إنما هو دوران" " الشهور والسنين التى كوّنت العدد وقدّمت لنا مبدأ الزمان وصيرت دراسة العالم" " ممكنة[2] " فليس الزمان اذًا إلا جزءا من الأزل نفصله منه لموافقة استعمالنا . لكن فى الأزل نفسه ليس بعدُ من زمان لأن الزمان ليس إلا متحدا معه ، فى حين أن الأزل

(١) أفلاطون طيماوس ص ١٥٨ ترجمة فكتور كوزان .

(٢) أفلاطون . طيماوس ص ١٣٠ و ١٣١ ترجمة فكتور كوزان .

هو متحد بوجه مّا مع الله . ذلك فى الحق، كما قال نيــوتون ، بأن الله ليس الأزل كما أنه ليس اللانهائية ولكنه أزلى ولا متناه . فالزمان بالنسبة له غيرموجود، وليس الزمان موجودا إلا بالنسبة لنــا . ان الأزل إلٰهيّ ولكن الزمان انسانيّ محض . انه لا يناسب إلا ما له أوّل ويمكن أن يكون له آخر. وليس للأزل بداية ولا نهــاية البتـــة .

على ذلك ففى النظريات الأفلاطونيــة الحركة والزمان اللذان يقيس كلاهمــا الآخر على التبادل لها مقدور متشابه . انهما ولدا فى آن مّا بمشيئة الله العلىّ و إنهما لينقضيان بأمره العالى ، انهما كليهما قابلان للتجزئة وقابلان لهــا الى ما لا نهاية . لكن الأزل واحد ووجوده الضرورى يقتضى أحديته المطلقة . إنه خالد فى حين أن الحركة والزمان اللذين يجريان فى داخله غيرالمتحرك ليسا كذلك ، وإذًا فالحركة والسكون الذى هو ضدها يقتسمان العالم مادام أن بعض الأشـياء متحرك و بعضها ليس كذلك . فاذا حسنت ملاحظتنا إياهما أحدها والآخر فهمنا الطبيعة على وجه أحسن وأمكننا أن نتعمق قليلا الى الأمام فى سرّ المــادة الكلية : هذا الجمع الملىء المختلط للأشـياء كلها الذى هو فى ذاته لا ذو صورة ولا قابل للتجزئة ولو أنه مسرح جميع الظواهر .

تلك هى على التقريب جملة آراء أفلاطون فى مسئلة الحركة ، قد يجد المرء أنها فى الحق ناقصة وقليلة الضبط ، ولكنها من العظم بمكان، ومن بعض الوجوه يمكن أن تعتبر الكلمة الأخيرة للعقل الانسانى فى هذا الموضوع الصعب العميق . ولقد علم الانسان أكثر من ذلك بلا شك فى نظرية الحركة بعد أعمال الفلاسفة والرياضيين المتأخرين . وقد أضاء التحليل طائفة من التفاصيل التى لم تخطر على بال أفلاطون، ولكن ذلك لا يحط من قدره ، فانه هو الأوّل الذى وضع هذه النظرية فى المكان السـامى الذى كان ينبغى أن تحتفظ به على الدوام والذى تنزلها منه علوم الرياضــة غالبا حتى عند ما تطبق على علم الفلك. إن مسئلة الحركة فى العالم وفى الطبيعة ترتبط

ارتباطا وثيقا بمسئلة الله ذاته وعنايتــه الالٰهية . أفلاطون قد بصر بهـا وذلك مجد هو أولى به من أيّ كان .

ومع ذلك فان العيب الذى يشوّه صورة هــذه المذاهب ليس أقل وضـوحا ممـا لها من الخطر وسمو المكانة . إن الطريقــة التى سلكها أفلاطون فى عرض فكرته ليس فيهـا من الطابع العلمى شىء بل ليس فيها شىء من الترتيب المــذهبى . فان شكل الحوار الذى اتخذه لا يحتمل البرهان . ومن أجل رواية أحاديث سقراط المقطوعة النظير هذه والاحتفاظ لها بحقيقتها الحيوية كان ينبغى أن يترك الى ناحية تلك البراهين الجافة والاستنتاجات التى يقتضيها العلم . فان المرء يقل تحرجه عنـد مناقشة أصدقائه عما يكون حاله عند ما يضع نفسه وجها لوجه أمام الحق . على أن المحاورات الأفلاطونية لم تكن بذلك أقل إقناعا ولا أقل فائدة . غير أنها استثناء كما أن سقراط نفسه استثناء فى الانسانية جمعاء . إنها كانت لكى تسحر أشرف العقول وأذكاها ولتعلمها على الدوام . ولكن من الخطر أن يحتذى مثالها بل إن مجرّد تقليد لها لا يكون لخدمة العلم خدمة جدّية . فان محاورات جديدة لا تكون محلا للقبول إلا بشرط سقراطٍ جديد يروى عنه أفلاطونٌ آخر .

ولقد أحس أرسطو هذه الصعوبة ، فمع احتفاظه بجزء صالح من أفكار أستاذه قد أعطاها شــكلا آخر . نجد منهـا عددا عظيما فى علم الطبيعة ولكن التعبير عنهـا مختلف تمـام الاختلاف إلى حدّ أنها تظهر فيه جديدة وإن يكن لبها باقيا على ما كان عليه . ولقد كرر أرسطو طريقته هــذه فى كثير من مؤلفاته فان كتابه فى السياســة وكتابه فى الأخلاق يكاد ان يردّدان صــدى الأخلاق والسياسة الأفلاطونيــة . ومنطقه وميتافيزيقاه مع ما فيهما من الخلافات قد اقتبسا كثيرا من أفلاطون . وشعره وخطابتــه حالها كذلك . ولكن أرسطو مع ذلك ما زال فى كل تلك الموضوعات أوّلا تماما . فان المعانى تتغير صورها تحت يده إذ يطبعها بالطابع العلمى المرتب وبهذه الصورة النهائيــة التى صيرتها صالحة للتعليم والثقافة على مدى

القرون حينما تأخذ القرون نفسها بهذه المدرسة الوقورة . وهــذا المعنى المستوجب للثناء أظهر فى علم الطبيعة منه فى العلوم الأخرى . فقد يمكن أن يعتبر ملخصا لجميع ما علمــه الاغريق الأقدمون من هــذه النظرية الكبرى للحــركة كما يمكن اعتباره كتابا دراسيا درست عليه القرون اللاحقة الى زمن النهضة وتجديد العلم الحديث .

اليك تحليل هــذه النظرية الجميلة التى أقصــد الى تحصيلها فى أشــدّ تقاسيمها بروزا وأبينها بيانا حتى يمكن أن يُحْسَن النظر فيما بعد الى ما قد أضيف اليها إما باسم الرياضيات وإما بأسم علم الفلك .

بدأ أرسطو بتقرير بعض قواعد غاية فى العموم على النهج الذى عزم على انتهاجه فى دراسة الطبيعة وقرّر أنه لابدّ لعلم الطبيعة كما لكل علم من علوم المشاهدة من الابتداء بفحص الأشياء التى هى أشهر لدينا ثم الصعود بعد ذلك الى الأشياء التى هى أشهر فى ذواتها . إن المبادئ الأولى هى دائما فيها بعض الخفاء والتشويش . ولكن التحليل يرسل عليها النور شــيئا فشيئا وينتهى الأمر بالكل الى أن يبين متى رتب . لست أدّعى أن أرسطو قد التزم دائما هذه القاعدة ولكن إعلانها حسبه ، حتى لو لم يكن طبقها فانه قد رسم للأغيار أن يطبقوها على وجه أوفى .

المبدأ الأوّل الذى قرّره أرسطو فى الدراسة التى أخذ نفسه بها والذى هو منها كالأساس الذى لا يتزعزع هو أن فى الطبيعة أشــياء تتحرّك . هذا حدث يعلمنا إياه الاحساس بالبداهة التامة والاستقراء يقرّه بمجرّد التفكير فيه . كل ما فى العالم ليس فى حركة كما قد زعم ، ولكن من الاعتداء على شهادة حواسنا أن نؤيد ، كما أيد بعض الفلاسفة ، أن الكل فى سكون . لم يشأ أرسطو أن يناقش طويلا فى هــذه المشكلات التى كانت تثيرها مدرسة إيليا على الخصوص . إنه يقبل فعليا ومبدئيا أن الحركة موجودة وأنه عن هــذه الحقيقة يجب أن يصــدر الذى يدرس الطبيعة . من المسائل ما تلقاه العلوم منذ الخطوة الأولى ويجب عليها أن تحله . ومنها ما يجب عليها أن تغفلها باعتبار أنها عوائق فارغة تقيمها فى طريقها لا أدرية مهارتها أكبر من

صدقها . إن العلوم يستند كل واحد منها بالضرورة الى واقعيات تقبلها من غير بحث . فان لم يوجد هذا الاعتقاد الضمني والفطرى لا يمكن أن يقام للعلم بناء لأنه يعوزه إذًا الأساس الذى يقوم عليه . اذًا يحسن علم الطبيعة صنعا اذا هو احتقر تلك الصنوف من الانكار الصلف السخيف واتخذ طريقة الهندسة التى لا تناقش الا المسائل الهندسية البحتة . ومع ذلك نظرا الى أن الفلاسفة الذين أنكروا الحركة قد مسوا مسائل من علم الطبيعة مع أنهـم يضعون أنفسهم خارج علم الطبيعة الحقيق ، قد ظن أرسطو واجبا عليه أن يقف برهة لينفى ضلالاتهم . ولأجل أن يوضح إمكان الحركة صعد الى الأصول والى مبادئ الموجود . هذا هو موضوع الكتاب الأوّل من الطبيعة الذى خصص كله تقريبا لهذه المناقشة . لا شك فى أن ليس لهذا الموضوع الآن ما كان له من الفائدة فى زمن أرسـطو فليست نفوسـنا تتطلع الى إبطال نظريات برمينيد ومليسوس . ولكن من الحسن أن يلم المرء بشىء من تلك المعانى ليقتفى تقدّم العلم .

كان برمينيد ومليسوس يقرّران أن كل موجود أيا كان هو واحد بالمـاهية حتى إنهما لم يريدا أن يفرّقا بين الجوهر وبين الخواص ، كانا يخلّطان بين كل ما يدخل فى تركيب الموجـود وبين الموجودات كلها تحت هـذه الصيغة الغامضة التى أخذ أرسطو نفسه بايضاح بطلانها . إن للفظى الموجود والواحد عدّة معان ، ولا بأس من الإجادة فى تعيين على أى المعانى المختلفة يحملونها . الموجود يوجد على وحدة ظاهرية ، ولكن مجرّد لحص هـذه الوحدة يكشف فيـه توا عناصر كثرة . حقيقـة الموجود ليست هى بعينها حقيقة خواصه وأعراضه . إن الخواص لا توجد بذواتها وحدها ، لا بدّ أوّلا و بالضرورة من الموجود الجوهرى لتسند اليه وليعطيها حقيقة لا يمكن أن تحصل عليها بذواتها . فاذا نظر أيضا فى حدّ الموجودات وجد بلا عناء أن ليس لها تلك الوحدة المزعومة التى تفترض لها جزافا . مثلا الانسان يحدّ بأنه حيوان ذو رجلين . و إن كيف "ذى رجلين" ليس عرضا للانسـان فهو ليس منفكا عنـه ، لأن معنى ذى الرجلين داخل فى معنى الانسان فى حين أن معنى الانسان ليس داخلا فى معنى ذى الرجلين . على هـذا فالانسان الذى يراد جعـله واحدا تماما هكذا ليس كذلك

منطقيا كما أنه ليس كذلك ماديا . وما قيـل عن الانسان يمكن تطبيقـه على كل موجود آخر على السواء . وكل واحد من الموجودات ليس له الوحدة التى يزعمون بل هو مركب من عناصر ذاتية هى فيه كمبادئ متكثرة ومتميزة .

لا يكاد أنكساغوراس يكون أسلم رأيا من ميليسوس و پرمينيـد إذ يقرر أن الكل فى الكل و إذ يدمج فى المتشابهة أجزاؤها كل عناصر العالم . وهـذا إنما يجعل من جميع الأشـياء عماء حقيقيا . ولم يكن ثم داع إلى محاولة تمحيص العماء الأولى بواسطة العقل لكى يوصل الى هذا الإيضاح غير المعقول .

ينبغى إذا أن يُرجع إلى شىء مّا يكون أوضح وأحق وأن يعـترف بأن الموجود ليس واحدا فحسب بل يمكن أن يكون له أضداد . إن أشدّ أنصار وحدة الموجود عماية مضطرون الى الاعتراف بأن الموجود الواحد تعتريه تغايير شتى فهو مثلا تارة حار وتارة بارد . وذانكم هما ضدان وبالنتيجة مبدآن غير أن الأضداد لا يمكن البتة أن تكون أقل من اثنين فى التقابل الذى يفرق بينهما والذى هو فى الوقت نفسه يربط أحدهما بالآخر . فهى تفسـد إذًا وحدة الموجود المزعومة . ومن جهـة أخرى لا يمكن أن تكون الأضداد متكثرة للغاية لأنها إذا كانت غير متناهية بالعدد فانهـا تصير غير قابلة لأن يتناولها العلم ما دام أن العلم لا يمكن البتة أن يحصل اللامتناهى . فهاك إذا نتيجتين لا تقبلان النقض : الموجود ليس واحدا والمبادئ التى تركبه هى محدودة العدد . لكن ما هو هذا العدد؟ بيّن بذاته أنه لا يمكن أن يكون فى الموجود مبدآن فقط . فان ذينكم المبدأين يكونان ضدّين والضدّان لا يمكن أن يفعل أحدهما فى الآخر . مثال ذلك ، ولأجل أن تتخذ الضـدين اللذين تخيلهما أمبيدقل ، ماذا يستطيع العشق أن يفعل فى البغض ؟ وماذا يمكن البغض أن يفعل فى العشق ؟ إذًا يوجد بين الضدّين طبع يكون سندا لأحدهما وللآخر إن لم يقترنا معا . وهذا الطبع هو الجوهر الذى تعينـه الأضداد وتغيره على التنـاوب وهى لا توجد إلا فيه ذاته وبه ذاته .

فى كل كون لظاهرة يوجد إذًا دائما شىء يبـقى ويبقى واحدا بالعـدد ولكن الصورة تتغير وتلبس الأضـداد التى تنوّعها فى كل جنس . على ذلك الانسان يبقى ويمكث مع أنه على التعاقب يصطنع الموسيقى أو ينقطع عن أن يصطنعها، إنه موسـيقى أو لا موسيقى ولكن بالنسـبة لجوهره لا تقابل ممكن ولا إبهام . إنه دائما إنسان تحت التغايير العرضية التى يعانيها . فالجوهر ليس البتة محمولا لأى كان فى حين أن الأعراض هى المحمولات الضرورية لهذا الذى يقبلها ويسمى تبعا لها . وبالنتيجة فى كل ظاهرة تتكوّن وتصير يمكن تمييز الموضوع والصورة . ولكن لما أن الصورة يمكن أن تكون أحد الضدّين ولما أنه ليس البتة إلا أحد الضدّين يمكن أن يكون موجودا بالحقيقـة، يلزم أن يضاف الى الجوهر والصورة العـدم ليقوم مقام الضدّ الذى هو مؤقتا غائب والذى متى توافرت الشروط يمكن أن يحل محل الضدّ الآخر الذى هو بالضرورة منفرد ما دام موجودا .

والخلاصـة إذاً أن مبادئ الموجود هى اثنان بالعدد باعتبارهما من جهـة نظر معينة ويمكن أن تكون الى ثلاثة باعتبارها من جهة نظر مخالفة بعض الشىء: الهيولى أو الموضوع والصورة والعدم . فالهيولى موجودة بادئ بدء والصـورة تأتى فتنضم إليها بأن تعينها . فالهيولى مأخوذة فى كل عمومها ليست هى على الضبط الموجود ذاته . فالمـادة للوجود الحقيقى والفردى الذى تدركه حواسنا هى ما النحاس للتمثال وما الخشب للسرير الذى صنع منـه . فالموجود لا يكون بدونها ولكنها شىء آخر غير الموجود ما دامت لم تقبل الصورة الخاصة التى تكون ما هيته .

تلك النظرية المشهورة نظرية الهيولى والصورة التى طالما عابوا أرسـطو من أجلها والتى لا شك فى أنها ما زالت محلا للانتقاد . أما أنا فانى أجدها بسيطة وحقة . وليس بها عيب حتى ولا عيب الغموض . وكل ما تؤخذ به أن بها دقة بعض الشىء دون أن تكون مع ذلك سفسطائية فى شىء . فالهيولى والصورة هما الأصلان المنطقيان والحقيقيان للوجود .

غير أن هذا المذهب، من أجل الدراسة الخاصة التى تابعها أرسطو فى الطبيعة، كان لازما لا غنى عنه وله من الأهمية مركز خاص . ما دام أن الموجود ليس بعدُ واحدا كما كان يظن برمنيد وميليسوس فهو ليس لامتحركا كما كانا يقترانه تمشيا مع النتيجة المنطقية لا مع ما يقتضيه العقــل . وفى الحق أنه إذا كان الموجود واحدا لا يمكن أن يكــون له حركة، ولكن اذا كان جزؤه يتغير، واذا انضافت الصورة الى الجوهر فمن ثم الحركة ممكنة ، لأن الصورة تتغير ما دام أنهــا يمكن أن تمضى من ضــدّ الى ضدّ آخر، ومن يقل تغيرا يقل بهــذا نفسه حركة . فوحدة الموجود منافية لتحركه ولكن متى كان الموجود متكثرا فهو قابل للحركة . والصورة هى فيــه الأصل المتحرك فى حين أن المــادة كما يدل عليه اسمها تبقى وتمكث هى ما هى من غير أن يكون لهــا أبدا ضدّ ومن غير أن تكون البتة متحركة . لم تكن مدرسة إيليا لتجسر بادئ الأمر على أن تغامر بهذه المشكلة الهائلة التى تنكر الحركة فى العالم والتى تضادّ بغاية الجسارة الذوق العام وشهادة حواســنا . ولكنها كانت بدّيا تنكر الحركة فى الموجود ذاته لتصل حتما مع زينون الى انكارها فى العالم .

لم يكن أرسطو ليرى أنه بمذهب مبادئ الموجود يستطيع أن يوضح إمكان الحركة فحسب بل هو يجد فيه أيضا مزية حل مسائل شتى حار فى حلها الفلاسفة الأقدمون وهى متولدة عن ذلك المذهب الشاذ مذهب الوحدة . يقولون وهم فى عوز من التجربة : "لا شيء يأتى من لا شيء وبالنتيجة لا شيء يتولد ولا شيء يفنى" . وكان ذلك انكارا لكل تولد وبهذا الوجه كانت وحدة الموجود تقتضى ضرورة عدم تحركه . إن نظرية الهيولى والصورة تفسر ذلك بلا عناء . لا شــك فى أنه — كما يقال — لا شيء يأتى من اللا موجود . ولكن شــيئا يصير ما لم يكنه، فهو وهو باق بمادّته يتغير بصورته . وان الضدّ الذى كان يستدعيه العدم يحل محل الضدّ الحقيقى الذى يزول بعد أن كان . وهــذا المحمول الجديد يخرج، ان لم يكن على الاطلاق فبالأقل بطريقة غير مباشرة، من العدم الذى هو فى ذاته اللا موجود . فالشيء ليس هو ذلك الذى يصيره بسبب أنه يصيره، بل انمــا هو يستخرج صــورته الجديدة التى يقبلها

ممـا لم يكـن . فالتولد مفهوما على هـذا الوجه يقتضى الموجود فهو إذاً إضافى لأنه انمـا هو مجرّد التغير من ضدّ الى ضـدّ آخر . غير أن التولد المطلق يقتضى هو أيضا الموجود كما يقتضـيه التولد الاضافى لكيف سـواء بسواء، فان موجودا يأتى دائمـا من موجود سابق عليه فالانسان مثلا هو الذى يلد الانسان . بفضـل هذا التمييز الذى هو تقريبا التمييز بين الفعل و بين القوّة كان يستطيع الفلاسفة الأقدمون أن يدركوا أن شـيئا يمكن أن يأتى من اللا موجود ولم تكن لتزلزل أقدامهم فى هذا الصدد صعوبة ليست إلا مموّهة .

يُرى حينئـذ أن الكتاب الأوّل من الطبيعة كله تقريبا حملة مذهبية . ولكن من هذه الحملة يخرج اليقين بهذا الحدث الأكبر وهو الحركة التى زعزع الاعتقاد العام بهـا مدارس الجرأة فيها غالبة على العقل . والآن أصبح تفنيد مذاهب كهذه قليل الفائدة فيما يظهر لنا[(١)] ولكنه كان مفيدا فى زمان أرسطو إذ كانت مدرسة إيليا لا تزال من القوّة بحيث ينبغى مهاجمتها وكشف ضلالاتها .

يلى إثبات الحركة هذا فى الكتاب الثانى لعلم الطبيعة تعريف طويل لمـا يعنى به أرسطو الطبيعة . وهذه فى الحق هى أولى المسائل فى نظم أفكاره ما دام أنه يكاد يرى الاتحاد بين الحركة وبين الطبيعة التى هى تنعشها . إن بين الموجودات التى هى فى الطبيعة أو التى توجد بالطبع وبين تلك التى تكوّنها الصناعة ذلك الفرق العميق أن الأولى تحمل فى أنفسها مبدأ حركتها أو سكونها وأن الثانية ليس لهـا من سكون أو حركة إلا بواسطة العناصر الطبيعية التى هى مركبة منها . على هذا إنمـا الطبيعة هى التى تعمل الحيوانات والنباتات والأجسـام البسيطة كالأرض والنـار والهواء والمـاء . كل هـذه الأشياء لها فى أنفسها إما علة حركة نقلة فى المكان ونموّ ذاتى و إما علة سكون تمسكها فى المكان التى هى فيه . على ضدّ ذلك الأشياء التى تكوّنها

---

(١) "الحركة وخواصها العامة هى الموضوع الأوّل والرئيسى للميكانيكا ، فان هذا العلم يقتضى وجود "الحركة ونحن كذلك نفترضها مقرّرة معترفا بها عند الطبيعيين أجمعين ، أما فيما يتعلق بطبع الحركة فالفلاسفة "على ضدّ ذلك منقسمون" ، دالمبير (كتاب الديناميكا) طبعة ١٧٥٨ مقالات ابتدائية ص ٥

الصناعة سرير وكسوة مثلا ، ليس لها من جهة ما هما كذلك ميلٌ ما إلى التغير فاذا تغيرت فليس ذلك إلا بالواسطة وكصور لبعض عناصر طبعية لها مكنة خاصة من أن تتغير وتتحرك . فالطبيعة إذاً فى الموجودات التى تخلقها هى المبدأ وعلة الحركة والسكون . والموجودات يقال عليها طبعية وبالطبع متى كان لها فى ذواتها ومعتبرة على انفرادها إما الحركة أو السكون .

لا أبغى أن أثبت أن هذا الحدّ للطبيعة بمعزل عن كل انتقاد ولكن ينبغى أن يقبل كما يعطيه أرسطو إيانا . إنه هو نفسه من غير شك كان يجده غير واف لأنه يحاول أن يتعمق أكثر قليلا فيه إذ يتساءل، ما دام أنه يعترف بعنصرين ذاتيين للموجود الهيولى والصورة مع العدم، عما إذا كانت الهيولى هى أو الصورة الطبع الحقيق للموجودات . إنه يميل الى أن يرى أن صورة شىء هى أولى بأن تكون طبعه من أن تكونه المادة . لأن المادة ليست إلا بالقوّة بوجه ما فى حين أن الصورة هى الفعل والحقيقة . إنما الصورة هى التى تكون على التحقيق ماهية الشىء . لأن الموجود أيا كان يسمى على حسب صورته لا على حسب مادته . فإنما صورته هى التى تعين نوعه . غير أنه الى هاتين العلتين الأوليين الهيولى والصورة يلزم أن يضاف علتان أخريان لفهم طبيعة الموجودات فى كل عمومها . وهاتان العلتان هما أصل الحركة للأشياء ولماذا هى . على هذا فالعلل أربع : العلة المادية والعلة الذاتية أو الصورية والعلة المحرّكة والعلة الغائية . هذه العلل الأربع تستنفد الموجود بتمامه وتلفى دائما فى الطبيعة بمجرّد أن تدرس بعض الدرس : فكل فيها له مادة وكل فيها له صورة وكل فيها له حركة ثم كل فيها له غاية .

من أجل ذلك عنى أرسطو وهو يذكر دروس أفلاطون بأن يحارب بأشدّ قوّة ذلك المذهب السخيف الذى يظنه يجد فى الطبيعة شيئا من الاتفاق والمصادفة . ويُشهد على بطلانه مشهد السماء حيث كلٌّ يمرّ بنظام عجيب كما يُشهد عليه تكوين الحيوانات حيث دائما يقابل كل عضو وظيفة . ويسخر من أمبيدقل الذى تخيل

أن أجزاء الحيوانات يأتلف نظـامها العجيب بعضها مع بعض بمجرّد المصادفة وأن الظواهر العالمية ليس لها قوانين فهى تقع تارة على وجه وتارة على آخر. إن الطبيعى الحق متى درس أنواع العلل الأربعــة اقتنع فى سهولة بأن الطبيعة تعمل دائما لغاية ملحوظة . ومن أجل أنها منظمة فى أكثر الأحوال فهى ليست خاضــعة الى قوة عمياء فهى إذًا ليست تحت نير الضرورة .

حق أنه يرد على ذلك بأن بعض الظواهر الطبعية تُنتج فى آن واحد نتائج مختلفة فمثلا المطر الذى ينزل ينبت الحب فى خط الحرث فى حين أنه يفسده فى المخزن اذا كان سقفه مخرقا . يستنتج من هذا أن المطر هو ظاهرة بسيطة ضرورية تنتج من تكاثف الأبخرة فى الأجزاء المرتفعة من الجوّ حيث تُحوّل الى ماء يقع على الأرض . ولكن هل يقال أيضا إنها ضرورة غير عاقلة هى التى تصنع فى فك الحيوان الأسنان المقدّمة قواطع وحادّة لتقطيع الأغذية والأضراس عريضة لأنهــا مختصة بطحنها؟ أيجسر أن يقال إن هــذا إنما هو مجرّد اتفاق، وإنه إنمــا المصادفة المحضة هى التى جعلت أن الأشياء تكوّنت فى ظروف موافقة لبقائها كما لو كان لكونها غرض مدبر ومقرّر بادئ الأمر؟ إنما يكون فى هذا إقرار لأمبيدقل على اعتقاده أنه كان فيما مضى ثيران لهــا أوجه إنسانية ، وأشجار زيتون تحمل عناقيــد العنب وأنه انما كان بعــد تراكيب شتى بعضها أشدّ امتناعا من البعض الآخر أن الثيران والناس وأشجار الزيتون والكرم قد صارت الى ما نراها عليه . أم يقرّرون أيضا أن المصادفة هى التى تجعل الجو رديئا فى الشتاء وصحوا فى الصيف ؟ أم يكون بالمصادفة أيضا أن النمل والنحل بل العنكبوت تقوم بأعمالها المدهشة ؟ أبالاتفاق أيضا أن الخطاف يبنى العش الذى يؤوى فيه فراخه ، وفى النباتات أنفسها أن الأوراق تقى الثمرات وأن الجذور تمتــد دائما تحت الأرض لتجد غذاءها ؟

على ذلك ليس فى الطبيعة مصادفة واتفاق وليس فى الطبيعة ضرورة . وكل مايسمى عند العامة ضرورة واتفاقا فهو ذلك الذى يعزب عن إدراكنا . لا يمكن أن

ينكرأن الطبيعة تخدع أحيانا وأنها وهى تريد تحقيق الصورة التىهى غرضها الأصلى تفشل أحيانا فى مجهوداتها . على هـذا فالتشويه فى الخلق هو انحراف عن القوانين العادية وعن غرض لم يصب . انمـا هو فساد البذر والجرثومة بسبب يبقى مجهولا عندنا . ولكن المبدأ يرمى دائما الى النتائج أنفسها إلا أن يقف فى سبيله عائق ما . حتى أن فى الطبيعة المحـترك هو فى الغالب غير ميسور إدراكه ولا نفوذ البصر فيــه ولكن ذلك ليس معناه أنه ليس عاقلا مدبرا . نكرر عاليا أن الطبيعة هى علة وعلة تفعل لبلوغ غاية . والضرورى مهما فكر فيه ليس له فى الأشياء وجود مطلق وليس له إلا وجود مشروط وفرضى بوجه ما أعنى أنه متى قبلت مقـدمات معينة فينتج منها بالضرورة نتائج معينة . فالبيت عند بنـائه يلزمه ضرورة أن تكون المواد الأثقل والأصلب فى الأساسات والأخف فى الســطح . وبهذه الطريقة أيضا أن المنشار من أجل أن يعمل عمله يجب ضرورة أن يكون له أسـنان من الحديد . ولكن لا البيت ولا المنشار ضروريان وما هو ضرورى وحده هو أنه لبلوغ الغاية الفلانية يلزم اتباع الطريقة الفلانية لبلوغ تلك الغاية . فالضرورى نفسهفىالرياضيات هو بالبساطة متوال كما هو فى الطبيعة وميدان الضرورة هو أضيق حدودا مما قد ظنه من درس دراسات سطحية جدا .

بعد هــذا الثناء الجميل الذى أســداه أرسطو الى الطبيعة قـد تكلم على الحركة يحاول بادئ الأمر أن يحـدها قبل أن يوضحها . إن حد الحركة كما وفاه أرســطو مشهور وقـد استهزئ به مرات عديدة مع أنه لا يسـتحق ذلك الاسـتهزاء كما لا تسـتحقه نظرية الهيولى والصـورة . فى هـذه النظريات المجردة النقطـة الصـعبة حقيقة إنمـا هى فهمها ولكن متى فهمت يرى أنهـا ليست لا كاذبة ولا غير مفيـدة . وإذاً فعنـد ما حد أرسطو الحركة بأنهـا : "كمال ما بالقوة" كان ينبغى، عوضا عن الاندهاش، أن يحاوّل إدراك ما تدل عليه هـذه الصيغة . إنها تنجلى أمامنا تمـاما اذا نحن اذكرنا ما قال آنفا على الصـورة والهيولى . فالهيولى هى غير المعين والصـورة على ضدّ ذلك ما يعين الموجود ويجعله ما هو . إذاً لا بد

من وجود حركة لأجل أن تتضاف الصورة الى الهيولى ، ولمـا أنه لا حركة خارج الأشـياء فيلزم دائمـا حينما يتغير الموجود أن يحـدث التغير إما فى جوهر الموجود وإما فى كمه وإما فى كيفه وإما فى أينـه . ولكن بمـا أن الموجود يمكن أن يكون إما حقيقيا وإما ممكنا فيكون المرور من الممكن الى الحقق هو الذى يكوّن الحركة ، لذلك نرى كيف حدّت الحركة : كمال أو تحقق الممكن من جهـة ما هو ممكن . مثال ذلك النحاس هو التمثال بالقوّة أعنى أن النحاس يمكن أن يصـير تمثالا ولكن لا من جهة ما هو نحاس أنه واقع فى الحركة ، بل من جهـة ما هو متحرك . فالحركة لا تحدث إلا فى لحظة الفعل عينها وهى لا توجد لا قبل ذلك ولا بعده . وكمال البيت الذى سـيبنى إنمـا هو بناؤه . فقبل أن يبنى البيت فلا حركة بعـد ، بل البيت هو بالبساطة ممكن ، وبعد أن بنى البيت فلا حركة بعد ، لا حركة إلا حيث يقع الفعل بقليل أو كثير من السرعة .

لم ينخدع أرسطو مع ذلك فى أن هـذا الحدّ يمكن ألا يكون مرضيا عنـد الناس ، غير أنه نبه بحق إلى أن وضع حد للحركة أمر صعب جدّا [1] . وهو يظن أن فى استطاعته أن يؤكد أن الحـدّ الذى أعطاه للحركة يمكن أن يكون مع ذلك أقل الحدود التى يمكن أن تعطى لها نقصا . ينتج من هـذا الحد نتيجة لها خطر عظيم هى أن الحركة ليست، بالمعنى الخاص، فى المحرك . إنهـا فى المتحرك ما دام أن الحركة إنمـا تحقق فى المتحرك وتصير فعلية ، وليست بوجه ما إلا بالقوّة فى المحرك [2] ولكن إذا كانت الحـركة بوجه عام هى كمال الممكن فكل واحدة من الحركات الخاصة تحد بتحوير فى هذه الصيغة المشـتركة . على هذا تكون الاستحالة هى كمال الموجود الذى يمكن أن يستحيل وهلم جرا .

---

(١) نبه لابلاس هذا التنبيه بعينه فى (exposition du Systéme du monde) ك ٣

(٢) هذا هو أيضا رأى ديكارت الذى يمكن أن يكون اذكر أرسطو من حيث لا يشعر ر . مبادئ الفلسفة ج ٢ ف ٢٥ طبعة فكتور كوزان .

أما وقـد عرفت الحركة فى حدها فانه لمـّا يمكنه بعـدُ درسها فى ذاتهـا وإليك السبب : هو أن الحركة متصلة ولمـا أن الطبع الأوّل للتصـل هو أنه قابل للتجزئة إلى ما لا نهـاية فيلزم لمعالجة الحركة البحث فيما هو اللامتناهى . ومن جهـة أخرى لمـا أن الحركة غير ممكنة إلا بشرطى المكان والزمان يلزم بديا درس الزمان والمكان كما يلزم درس اللامتناهى . من أجل ذلك كان الكتاب الثالث للطبيعـة ملؤه نظـرية اللامتناهى كما أن الكتاب الرابع مخصص لنظريات المكان والخلو والزمان . وإنى لأقف مع أرسطو على كل واحدة من هذه النظريات وأبدأ بنظرية اللامتناهى .

أرسطو يحقق بادئ الأمر أن نظرية اللامتناهى تتعلق بعلم الطبيعة والبرهان الذى يقيمه على ذلك هو أن جميع الفلاسفة الطبعيين عالجوها كل من وجهـة نظره والفرق الوحيد بينهم هو أن بعضهم يجعلون اللامتناهى جوهرا فى حين أن الآخرين لم يعترفوا له إلا بأنه محمول ، ولكنهـم بلا استثناء قـد اعتبروا اللامتناهى كمبدإ ، لأنه إن كان للامتناهى مبدأ كان له نهاية وينقطع بهذا عن أن يكون لا متناهيا . ليس اللامتناهى آتيا من مبـدإ بل إنمـا هو المبدأ لسائر البقية ، إنه غير مخلوق وإنه غير قابل للفناء . وبمـا هو خالد وغير قابل للفساد يمكن ، لا من غير حق ، أن يتحد بذات الله كما كان يقول أنكسيمندروس وقلده فى ذلك أكثر من واحد .

عنى أرسطو بأن يثبت وجود اللامتناهى كما ظن واجبا عليـه أن يثبت وجود الحركة فأوضح حقيقته بأدلة خمسة أصلية ، أولا بالزمان الذى هو لا متناه وهنا اتخذ أرســطو الزمان بمعنى الأزل الأفلاطونى . وثانيا بقابلية كل عظم للتجزئة التى يمكن أن تجرى الى اللانهاية . وثالثـا بالتعاقب اللامتناهى والذى لا ينقطع للموجودات ثم بالضرورة المطلقة لوجود اللامتناهى لأجل أن يفهم المتناهى . وأخيرا بهذا الدليل الخامس الذى هو أقواها كلها وهو تكوين العقل الانسانى نفسه الذى يدرك الأعداد بلا نهاية والأعظام اللامتناهية كالأعداد ، ويدرك وراء السماء فضاء غير متناه كالأعداد

والاعظام سواء بسواء، سواء أكان الفضاء خلوا من الأجسام أم مليئا بعوالم مشابهة للعالم الذى نسكنه .

وجملة القول أن إيضاح اللامتناهى ربمـا يكون أصعب من إيضاح الحركة . وســواء أسلم المرء بوجود اللامتناهى أم لم يسـلم فانه ملاق من ناحية ومن أخرى محالات أمامها يقف العقل الانسانى خاسئا وهو حسير. من أجل ذلك لم يغتبط أرسطو بأنه استوعب هذا الموضوع فعمد على الأخص الى العناية ببعض النقط . ينبه بادئ الأمر الى أن لفظ اللامتناهى له عدّة معان ينبغى العناية بالتمييز بينها . فهو يدل أصـليا وأوّلا على ما لا يمكن قطع مسافته ولا ذرعه . فاللامتناهى هو بطبعـه غير قابل لأن يقاس كما أن الصـوت هو بالطبع غير قابل لأن يرى فهو مدرك بسمعنا وليس مدركا بأبصارنا . ويدل على معنى ثان أقل ضـبطا وهو أن يعنى باللامتناهى ما ليس له حدّ أو ما ليس له الحدّ الذى يجب أن يكون له بالطبع . وأخيرا يدل على عظم كيفما اتفق معين يمكن دائما أن يضاف اليه أو أن ينقص منه فالتجزئة والاضافة هما إذًا لا متناهيان .

ولكن معنى الجسم ومعنى اللانهاية يتنافران كلاهما . فان الجسم يقتضى بالضرورة سطحا والسطح هو على كل حال حدّ، والجسم هو ماله أبعاد من كل جهة ولكن أبعاد اللامتناهى يجب أن تكون لا متناهية مثله ، أعنى أن أبعاد اللامتناهى المزعومة ينقطع كونها أبعادا حقيقية . ويستنتج من ذلك أرسطو أن ليس من بين الأجسام التى تدركها حواسنا واحد يمكن أن يكون لا متناهيا لأنه اذا كان واحد من العناصر لا متناهيا وليكن النار أو الهواء أو المـاء أو الأرض فيكون قـد ابتلع سائر الأخرى وملأ وحده العالم . اذًا ليس يمكن أن يكون جسم محسوس لا متناهيا . ومع ذلك فكل جسم هو فى حيز فماذا يكون حيز اللامتناهى إلا أن يكون اللامتناهى ذاته ؟ ثم اذا كان اللامتناهى جسما كما يُدعى فاذًا يكون له وضـع ما دام كل جسم يضع ذاته فى الفوق أو فى التحت تبعا لمـا هو ثقيل أو خفيف . ولكن حينئذ يلزم

تجزئة اللامتناهى و يكون واحد من أجزائه فى الفوق حين يكون الآخر فى التحت . لا شىء من كل ذلك بمقبول حتى عبقرية أنكساغوراس النفاذة لم تســتطع أن تلق نورا على هذه الظلمات .

لم يدع أرسطو أنه قد عمل أحسن من سابقيه ولكن الايضاحات التى ابتكرها ليُفهم بهـا طبع اللا متناهى هى من أسمى ما يكون تصوّرا . لا يمكن أن يقال على اللا متناهى إنه يوجد على الاطلاق، إنه موجود بمجرّد القوّة، إنه ليس البتة بالفعل. ولأجل أن يتخذ المرء منه معنى تقريبيا ينبغى الالتفات الى أجزاء الزمان هــذه التى تســمى عصورا والتى ليس لهـا مع ذلك وجود معين تماما ولو أن هذا الوجود جد حقيق . ما هو اليوم مثلا، وفى أى لحظة يمكن إدراكه فى مدّته المحدودة؟ كذلك ما هى الأولمبياد مع أنهـا تبق أربعة أعوام ؟ فإن اليــوم على ذلك موجود ولو أنه فى كل لحظة يصير وبلا انقطاع يكون غيرا . إنا نحن نعده بعــد أن جرى وكيف نعده وهو يجرى ؟ فى أى لحظة يوقف ويحدد ؟ فهو على جهة موجود وعلى جهة أخرى ليس موجودا البتة . تلك هى على الضبط حال اللا متناهى ويمكن أن يقال عليــه ما يقال على اليــوم وعلى الأولمبياد إنه موجــود ولا موجود معا . الوجود لا يتعلق بالأولمبياد وباليوم من جهــة أن تكون جواهر منفصلة وفردية، والزمان الذى يكونها هو فيها دائما صائر ودائما هالك .

إذا أريدت صورة أضبط للّامتناهى فانما يلزم اعتباره فى العظم وفى العظم القابل للتجزئة إلى مالا نهـاية . العظم فى الحــدود التى يمكننا أن نراه فيها يبــق ويمكث وهو باق تحت مشاهدتنا، إنه لا يجرى كالزمان الذى يعزب عنا دون أن يمكننا أن نمسكه لحظة واحدة . الزمان مشابه للأجيال المتعاقبة من الناس فليس فيها انقطاع ولا تخلف فيما بينهـا ولكنها إذا ولدت بلا انقطاع فانها تهلك بلا انقطاع أيضا . والعظم على ضدّ ذلك يبق مستديما . ليكن إذًا عظم يجزأ حسب نسبة باقية ثابتة ومثلا بالنصف . فان عدد التجزئات يزيد شــيئا فشيئا من غير أن يكون له آخر .

والجـزء الذى يبقى مع أنه ينقص بلا انقطاع يمكن أن يقسم الى أنصاف متعاقبـة ولا تقف التجزئه كما لا تقف الاضافة . فمن ناحية يزاد ومن أخرى ينقص ولكن اللا متناهى هو من الناحيتين على السواء فلا يمكن أن يستنفد العظم من ناحية ولا من أخرى . ويمكن أن يُقترب من الحد كما يراد، ولكن لا يمكن البتة بلوغه . فاللامتناهى هو إذًا بالقوة ولكن لا يمكن أن يكون بالفعـل . ومهما فعلنا فان عقلنا لا يمكنه البتة أن يحقّقه . اللامتناهى لا يمكن بأى وجه أن يكون فى ذاته كما هو المتنـاهى وهذا هو بالضبط ما يفرق بينهما .

يعتز أرسـطو فيما يظهر بهذا الحـد ويعارض به بشىء من الزهو كل الحدود التى وضعت إلى ذلك الحين . وفى الحق أن اللا متناهى، تحت هذا المظهر الجديد، يظهر شيئا آخر بالتمام عما يتصوّره العامىّ . إنه ليس البتة الذى ليس بعده شىء . بل هو على الضـد ذلك الذى بعده دائمـا شىء ما . اللا متناهى هو ذلك الخليق بأن يقدّم لنا أبدًا كما جديدا ما . لذلك كان التشبيه الذى كان يقرّره بعض الفلاسفة ليس صحيحا بقدر الكفاية . ولا يمكن مجاراتهم على تشبيه اللامتناهى بحلقة لا يدرى أين طرفاها . بمتابعة السير على هذه الأنواع من الحلقات يمر المرء بالنقط التى مر بها من قبل . الأمر على الضد فى اللا متناهى فانه لا يعود فيه المرء البتة إلى النقط بعينها . بل إنهـا نقط دائما وأبدا مختلفة يمر بها . ذلك بأنه لا يمكن التخليط بين اللامتناهى والكامل لأن الكامل يقتضى كلا أى حدا فى حين أنّ اللامتناهى يخـرج عن كل تحـديد أيا كان . أجل من بعض الوجوه اللامتناهى هو الكل ما دام أنه يحـوى كل الأشياء ولكنه ليس الكل إلا بالقوّة ولا يمكن أن يكونه بالفعل . والحق أنه أولى به أن يعتبر كانه محوى من أن يكون حاويا، إن حاله تشـبه حال الهيولى من بين مبادئ الموجـود . وطبعه الحقيقى الذى هو غير معين وغير قابل للادراك مثله سواء بسواء إنما هو العدم .

يظهر لى أنـ تصور اللامتناهى على هذا النحو هو بدعة غاية فى الإبداع وأن أرسطو قد أوضح النهج الأمين الذى منه يستطيع عقل الانسان أن يبلغ هـذا المعنى

الكبير الذى ينوء به ويسمو على مستويه سموا فوق كل مقياس وأن يدركه ولو بجزئه. فمحاولة فهم اللامتناهى بواسطة سـعة المكان أو الزمان الهـائلة تكون تعبا ضائعا، وبدون أن ينكر على علم الطبيعة حق التعمق فى هـذه النظريات المجـردة العليا فمن البين بذاته أن بالعلم حاجة، ليسير على بصـيرة، إلى مسلمات أكثر قابلية للادراك وأقبل للتطبيق العملى. لكن اعتبار التجزئه بلا نهاية للأعظام إنما هو الكفيل بقاعدة متينة لهذه الأبحاث. وحينئذ يصير الغرض المطلوب قابلا لأن يدرك ويكون اللامتناهى محصورا بوجه ما بين تلك الحدود لكمية تنقص بلا نهاية دون أن تبيد البتة ولكمية تزيد دون أن تصير أبدا مساوية. ومع ذلك فاللامتناهى لا يزال يعزب عن إدراكنا ما دام أنه إذا أمكننا تحقيقه لن يكون بعـدُ اللامتناهى ولكنه بوجه ما بين أيدينا ولا نستطيع أن نحصله فعليا ولكننا نحس وجوده وأنه فى مقدورنا.

إن تصـور اللا متناهى محددا على هـذا الوجه يصـير هكذا على متناولنا وهو بالضبط أسـاس حساب التفاضـل. وعلى هـذا الشرط وحده يكون حساب اللامتناهى ممكنا. لا أدعى أن ليبنتز ونيوتون فى آخر القرن السابع عشر قد اقتبسا شيئا من الفيلسوف اليونانى ولكنى أشير الى هذا التوافق الذى من شأنه أن يشرف أيضا أرسطو مهما كانت عظمته. وقد يكون من الغلو القول بأنه قد حدس بحساب التفاضل. ولكن من الانصاف التأكيد بأنه فتح الطريق الموصل اليـه. غير أن هذه الآثار قد انمحت ككثير غيرها ولم يتبع أحد أرسـطو فى هذا الطريق الوعر.

بعد نظرية اللامتناهى أعرض للكتاب الرابع من علم الطبيعة أى لنظرية المكان والخلو ونظرية الزمان.

نظرية المكان يجب أن يدرسها الطبيعى كما يدرس اللامتناهى سـواء بسواء. وينبغى أن يبتدئ بأن يثبت أن المكان موجود. من المجمع عليه عند الناس أن كل ماهو موجود يجب ضرورة أن يكون فى حيز. وما ليس فى حيز ليس موجودا البتة.

بين الأنواع المختلفة للحركة أكثرها شيوعا التى تسمى النقلة وتستدعى بالضرورة التامة مكانا فيه يمكن الأجسام أن تتحرك بأن تغير أحيازها. إن معنى المكان يظهر إذًا أنه من أسهل ما يبحث فيه العلم ور بما كان ذلك هو الذى، على رأى أرسطو، قد حمل الفلاسفة أسلافه على ألا يشتغلوا به إلا قليلا بوجه عام . ومع ذلك فليس يخلو حاله من بعض صعوبات يحاول أرسطو حلها .

برهان واضح على وجـود المكان هو تعاقب الأجسام على حيز واحد بعينـه . لنضع فى الواقع تحت المشاهدة إناء مملوءا بسائل صببناه فيه . ولنفرغ منه السائل فيأتى الهواء فى المكان الذى كان يشغله . وعلى التكافؤ لنطرد هواء الاناء بأن نصب فيه المـاء مرة ثانية فتكرر الظاهرة كلما شئنا ذلك . ذلك يثبت أن هناك، بصرف النظر عن الجسمين اللذين يتعاقبان فى الاناء، مكانا يبقى حينما يختلفان اليه ويقبلهما أحدهما والآخر على التناوب . يمكن أن يزاد على هذا أن الحركة العنصرية للأجسام الأولية تثبت إثباتا أنه يوجد مكان موصوف بخواص معينة . فالنار تتجه دائما الى فوق والأرض تتجه دائمـا الى تحت . فاليك إذًا جهتين فى المكان . بل الجسم فوق ذلك يتجه أيضـا الى اليمين والى الشمال والى الأمام والى الخلف فتلك فى مجموعهـا ست جهات يمكن أن تميز فى المكان أو الأين . إذًا لا شىء يوجد ولا يتحرك إلا فى المكان . وذلك فضـل عجيب للمكان على سائر الأشـياء . إنها لا يمكن أن تكون بدونه وهو يمكن أن يكون بدونها لأنها يمكن أن تفسد بدون أن يفسد هو . إنها تهلك فى داخله فى حين أنه أزلى لا يهلك. للمكان كما للجسم ثلاثة الأبعاد الطول والعرض والعمق ولكنه هو ذاته ليس جسما لأنه ما دامت الأجسام محويّة فيـه فيلزم على ذلك أن يكون جسمان فى حيز واحد بعينه وهذا شىء ممتنع . كذلك ليس المكان عنصرا ولا مركبا من عناصر جسمانيـة . وما ينبغى أن يقال هو أن له عظما دون أن يكون جسما . كذلك ليس معتـبرا كعلة لأنه ليس مادة للوجـودات ولا صورة لها، وهو ليس محركها ولا غايتها . على هذا فالمكان الذى ليس هو جسما ولا علة يكاد يكون موجودا ، لأنه إذا كان موجودا فسيتساءل مع زينـون :

أين حيز المكان ؟ مادام أن كل موجود هو بالضرورة فى حيز . فسيكون إذًا مكان لمكان وهلم جرا إلى ما لا نهاية . كل ذلك لا يخلو من الحيرة و يكون المكان ليس سهلا فهمه كما يتخيل على العموم .

هنا يقرر أرسطو تمييزا مهما لكنه أخطأ فى أنه لم يذهب به بعيدا على قدر الكفاية . إنه يريد أن يميز بين المكان اللا متناهى حيث جميع الأجسام التى نراها و بين الأين الخاص الذى فيه كل واحد منها أولىّ، مع استخدام لفظ المشائين . على هذا أنت فى السماء ما دمت فى الهواء الذى هو فى السماء وأنت فى الهواء ما دمت على الأرض وإن الأرض نفسها موضوعة فى الجوّ حيث تمسك نفسها بتوازنها الخاص . لكن فى الوقت نفسه الذى فيه أنت فى السماء وفى الهواء وعلى الأرض تشغل زيادة على ذلك محلا ما حيث لا يوجد إلا أنت وأنت وحدك . تدليل أرسطو هذا لا غبار عليه ولكن مع كونه يميز بين المكان و بين الحيّز على المعنى الخاص فانه يخلّط بينهما تحت اسم واحد بعينه كما خلّط فيما ذكر آنفا بين الأزل و بين الزمان . وهذا الإبهام قد يلقى على نظرياته خفاء مكدرا . إنه بأخذه الحيز بالمكان والمكان بالحيز قد انجرّ الى إيضاح أن الحيز مع أنه يحدّد الأجسام لا يمكن أن يكون لا صورتها ولا مادتها وهذا من توضيح الواضح بذاته . ولكن على هذا السبيل الكاذب قد وصل الى هذه النتيجة الصادقة جدا والتى ينكرها أكثر من واحد من الفلاسفة أن المكان قابل للانفصال عن الأجسام وأنه لا يمكن أن يتحد و إياها، وذلك لأنه يحويها . وهذا غاية فى الحق ولكنه هنا أيضا، وقد أضله الابهام الذى نبهت اليه، قد ظن أنه يعرّف المكان تعريفا وافيا بأن يقول إنه الحد الأوّل اللا متحرك للحاوى . وهذا التعريف هو تعريف الحيز وليس هو التعريف الخاص للمكان .

أما مسئلة الخلو التى هى شديدة القرب من مسئلة المكان فانه كان فيها من قبل أرسطو رأيان متضادّان تمام التضادّ . أحدهما يقرر وجود الخلو باعتباره لابد منه

للحركة، والثانى كان يؤكد فى جزم على سواء أن الخلو لا يوجد . وكان أنكساغوراس يدافع عن هـذه النظرية الأخيرة ويحـاول أن يثبتها بتجربة محسوسـة فكان يَفُشّ أوطابا مملوءة بالهواء فى ساعات مائيـة يثبت بذلك أن ما يظنونه خلوا انما هو مملوء بالهواء . العامى يخلط بين المكان وبين الخلو حيث لا جسم البتة ولكن هـذا خطأ مبين لأنه إذا لم يكن جسم تدركه حواسنا فى هـذا الجزء من المكان الذى يفترض خاليا فان هناك هـذا الجسم اللطيف الذى يسمى الهواء وذلك الجسم الألطف من الهواء نفسه الذى يسمى الأثير والذى يملأ المكان حتى فيما وراء السماء أجمع .

يظهر أن أرسطو يتخذ برهان أنكساغوراس ولا يقبل إمكان وجود الخلو كما كان يقول به أنكساغوراس وأفلاطون سـواء فى العالم أو فى داخل الأجسام . إن الأجسام تتمدّد وتنقبض ولكن ليس معناه أن بها من أجل ذلك خلوا إنمـا هو بالبساطة أن بعض أجزائها تخرج منها كما يخرج الهواء من الأوطاب المفشوشـة فى المـاء. كذلك لا تثبت زيادة بعض الأجسام ولا نموّها أن بها خلوات فى داخلها لأن الزيادة يمكن أن تكون لمجرد تحول. أفيقال مثلا إن الماء يحوى خلوات بحجة أنه يزيد زيادة كبيرة حينما يتغير بتبخره الى هواء ؟ كلا إن الخلو ليس ضروريا للحركة كما قد يتخيل بل هو لهـا عقبة كؤود . فى الخلو تفقد الأشياء ميولها الطبيعية التى تحملها الى فوق اذا كانت خفيفة والى تحت اذا كانت ثقيلة، فلا يكون بينهما حينئذ أى فرق ويكون من الممتنع أن يميز فيها أولوية أى اتجاه الى جهة من اتجاه الى جهة أخرى .

ومن ناحية أخرى اندفاع المقذوفات هو أيضا برهان على عدم الخلو فان الهواء الذى فيه تتحرك ينتهى به الأمر الى أن يقف سيرها حتى بعد أن تنقطع عن ملامستها القوة التى قذفتها. ولكن فى الخلو متى حرك الجسم فما هو السبب الذى عسى أن يقفه؟ الخلو هو اذا على الإطلاق يناقض الظواهر التى يمكننا مشاهدتها ، وإذا كان الخلو موجودا حقيقة فقد لا يكون من سبب لينزع الجسم البتة من سكونه أو لينقطع البتة عن الاضطراب فى جميع الجهات على السواء. فى نظرية افتراض وجود الخلو كيف

يفسر هذا التناسب الحاصل بين الحركات التى تكون سريعة أو بطيئة بحسب ما تكون الأجسام أثقل أو أخفّ و بنسبة ما تكون الأوساط المجتازة أشدّ مقاومة أو أسهل فى التفريق ؟ ولا يكون بعــدُ مع الخلو تناسب ممكن وحركة الأجســام تكون معه وجوبا فى سرعة غير متناهية .

لا ألح فى هذه الأدلة على عدم وجود الخلو التى بعضها فيه من اللباقة ما فيه . غير أنه يمكن أن يقال اليوم إن هذه المسئلة الغامضة لمـا تحلّ بعدُ حتى بتجارب آلة بويل . فقد يصطنع الخلو على هذا النحو أن يفرغ الهواء من جزء معين من المكان حيث كل الأجسام حينئذ أخفها كأكثفها تسقط بلا أدنى فرق بسرعة متساوية . ولكن اذا لم يكن بعد هواء فى الأنبوبة التى منها قد أفرغ فذلك لا يثبت أنه لايبقى فيها البتة شىء آخر وأن الخلو يكون فيها مطلقا . وأرسطو إنما يقصر الكلام على الخلو المطلق . وليس ثابتا أنه قد انخدع إذ ظن أن هذا الخلو ليس أشدّ إمكانا فى الطبيعة من اللاوجود أو من اختلال النظام .

من المسائل الأوليــة التى كان يلزم بحثها قبــل بلوغ النظرية العامة للحركة لم يبق إلا مســئلة الزمان . إن أرســطو ليدرسها كما درس المكان واللامتناهى . وهو بديا يثير على وجود الزمان بعض الشكوك التى ليست بالمشكلات ولا بالدقائق الغامضة . إن وجود الزمان، دون أن يكون على الإطلاق محلا للنزاع، هو مع ذلك غير مستقر و يوشك ألا يكون قابلا لأن يحسّ . فمن جزأى الزمان الأكثر شــيوعا أحدهما قد كان ولم يكن بعد ، والآخر سيكون ولمـا يكن بعد . فالمـاضى لا يمكن بعدُ أن يكون فى حيازتنا والمستقبل ليس فى أيدينا إلا بعد مسافة أكثر أو أقل بعدا . فهاك العنصرين اللذين يتألف منهما الزمان . ولمـا أن هذين العنصرين غير موجودين فلا يكون له هو ذاته ، فيما يظهر، إلا وجود غير مستقر . أما ما يسمى بالحاضر أى الآن فليس على المعنى الخـاص جزءا من الزمان لأن الزمان لا يتألف من الآنات . ليس الآن إلا حدا للزمان وهو الذى يفصل المـاضى من المستقبل ولكنه بلا انقطاع

غيُّر ومختلف أبدا بحيث إن وجوده أقل حقيقة أيضا من وجود المـاضى الذى انقطع عن أن يكون وعن وجـود المستقبل الذى لمـا يكن والذى هو فقط يجب أن يكون بعد ذلك . إن الآنات تتعاقب ولكنها لا تقترن البتة . إنها لا تتمـاسك بعضها ببعض كما لا تتماسك النقط فى الخط . فالآن يموت فى اللحظة عينها التى يولد فيها . فاذا ادعى أن الآن عينـه هو دائمـا الذى يبقى و يمكث أبديا فحينئذ تكون الحوادث التى وقعت من عشرة آلاف سـنة والحوادث التى تقع اليـوم متعاصرة وتكون معانى التقدّم والتأخر محذوفة على الإطلاق .

يُعنى أرسطو بهذه المناقشة فى تصور الزمان لا لينكر وجوده ولكن فقط ليبيّن كم يكون من الصعب أن يعقل المرء منه معنى مضبوطا . و يظهر أن للفليسوف حقا فى ذلك التردد ، وأى امرئ شاء أن يسـبر غور هـذه النظرية العجيبة للدّة بشىء من الالتفات لم يكن تردده بأقل من ذلك البتة. فان الانسان يعيش فى الزمان وذلك إنمـا هو، كما قد قيل، المنسوج الذى صنعت منه حياته ولكن مهما يكن عاش فيه ودرسه فان تصوره يعزب عنه كما يعزب عنه تصور اللا متناهى بالأقل . ذلك بأن الزمان هو ذاته لا متناه . فلا ينبغى إذًا الدهش من أن أرسـطو يشكو من قـلة كفاية الأبحاث السابقـة على أبحاثه ، و يعترف هو نفسه فى تواضع أنه لا يرمى إلى أن يَبُزّ سابقيه بكثير إلا أنه ينزه نفسه عن أن يخلط، كما فعلوا، بين الزمان والحركة. فالزمان متساو فى كل مكان وللكل بلا استثناء، أما الحركة فعلى الضد هى إما فى الشىء عينه الذى يتغير و إما فى الحيز الذى يشغله . والزمان يمضى بطريقة مستوية وأبدا متماثلة، وأما الحركة فهى تارة أسرع وتارة أبطأ و بطؤها أو سرعتها يقاس بالزمان المـاضى . فيسمى سريعا هذا الذى يفعل حركة كبيرة فى زمان أقصر و يسمى بطيئا ما يفعـل قليلا من الحركة فى كثير من الزمان . ولكن الزمان لا ينقاس بنفسـه . وهذه الفروق الذاتية تكفى للدلالة على أن الزمان ليس البتة حركة ولا تغيرا .

ومع ذلك إذا كان الزمان ليس تغيرا حقا فانه لا يمكن أن يتصور بدون التغير. وهذا من الحق بمكان بحيث إذا كان ذهننا لا يدرك تغيرا من أى نوع كان أو إذا

كان التغير الذى يمر به يعزب عنا فنحن نعتقد أنه لم يمض زمان . إن نفسنا تكون ماكثة حينئذ فى آن واحد غير منقسم والمدة كلهـا تكون فى نظرنا معدومة . إننـا نحـذف الزمان متى لم نميز أى تغـير فى ذهننا . ولكنا نثبت أن هناك زمانا قد مر منذ أننا ندرك ونحس فى أنفسنا تغيرا ما ولو كنا منغمسين فى الظلمات وفى أكمل ما يكون من السكون . إذا فالزمان لا يوجد بالنسبة لنا إلا بشرط حركة وتغـير . انه ليس هو الحركة قطعا ومع ذلك هو ليس ممكنا بدون الحركة لأنه يكون حينئذ بالنسبة لنا كأن لم يكن . إذًا ما هو فى الواقع وما هى بالضبط علاقته بالحركة ؟ إن معنى التقدم والتأخر فى الزمان لا يفهمان إلا لأنهما قد وقعا فى الحركة حيث المتقدّم والمتأخر ينطبقان على الأين بمقدار ما ينتقل الجسم . إذًا الزمان هو عدد الحركة وهو يقدرها عدديا .

تلك هى، فى رأيى، حقائق على طبع الزمان جديرة بالاعجاب، ولكن أرسطو يذهب إلى أبعد من ذلك أيضا ويقـدّم اعتبارات أخرى ليست أقل متانة . إن الحركة فى اتصالهـا هى على الدوام غيرٌ، سـواء أتغير الجسم بالحيز أم تغير وهو باق فى حيزه . كذلك الشأن فى أمر الزمان . فمع أن الزمان فى جملته هو أبدا متماثل فان الآنات التى تتعاقب هى على الدوام مختلفة . فان الآن الحـالى هو من طبع مشابه تماما للآن الذى سبقه ولكن إذا كانت ماهيته هى بعينها فان كونه غيرٌ. والآن يقسم الزمان ويقيسه بأن يجعل منه التقدّم والتأخر . إنما هو على الاطلاق كالمتحرك الذى يبـقى هو هو فى جميع نقط حركته ولكن كونه ليس على الاطلاق متحدا ما دام أنه على الدوام قد تغـير بالمكان . إذا لم يكن الزمان فلا تكون الآنات وعلى التكافؤ بدون الآن لا يكون زمان . فالآن هو بوجه ما وحدة العدد فى الزمان التى تقسمه إلى متقدّم وإلى متأخر، إلى ماض وإلى مستقبل . ولكن الآن ليس من الزمان على المعنى الخاص . إنه، مرة أخرى، ليس إلا حدّا وليس جزءا من الزمان بأكثر ممـا تكون تجزئة حركة جزءا من هذه الحركة ولا أكثر ممـا تكون النقطة جزءا من الخط . حتى متى قيـل ان الان هو حد لا ينبغى كذلك أن ينسى أنه هو أيضا عدد فيما أنه

يصلح لعد الزمان . الحد لا يتعلق إلا بالشيء الذي هو حد له فى حين أن العدد يتعلق بالكل . فعدد عشرة مثلا يصلح لعد كل ما يراد : هنا خيل وهناك شيء آخر .

لكن إذا كان الزمان هو مقيـاس الحركة فان الحركة هى على التكافؤ التام مقياس الزمان . لا شـك فى أن الزمان لا هو بطيء ولا هو سريع ولكنه بمـا هو متصل هو طويل أو قصير ومن جهة ما هو عدد فان له كما أكثر أو أقل ، فيقال قليل من الزمان وكثير من الزمان . على ذلك فالحركة والزمان يقيس كلاهمـا الآخر ، ويعين كلاهمـا الآخر . ذلك بأن الحركة تقتضى العظم والزمان يقتضى الحركة . فزمان وحركة وعظم تلك هى كميات ومتصـلات ومنقسمات يمكن دائمـا قياسها . لقد كان الطريق طويلا اذا كانت السفرة قد مكثت كثيرا . وعلى العكس السفرة قد مكثت كثيرا اذا كان الطريق طويلا . كذلك نقول هنـاك كثير من الزمان اذا كان هناك كثير من الحركة وعلى التكافؤ أن هناك كثيرا من الحركة اذا كان هناك كثير من الزمان . للزمان مدده المنتظمة كما أن للحركة مددها وهذا هو ما يجعل الدوران المتشابه للسنين . فصول الربيع وفصول الخريف .

مع ذلك فالزمان لا يقيس كل شيء . فمن الأشياء ماتخرج عن فعله ولا يستطيع أن يدركها كما يدركنا نحن حينما يدمرنا شيئا فشيئا ويهلكنا . تلك هى الأشياء الأزلية التى هى ليست بعدُ فى الزمان والتى لا يمكن أن ينظم كونها على هـذا المقياس الضيق الذى نرد اليه كل مايعين أو ينوع مدتنا الوقتية والحوادث التى ندعى أننا نحفظ ذكراها . يتساءل أرسطو : هل يجوز على الزمان اذاً أن ينعدم؟ ويسارع الى الجواب بأن الزمان أبدى كالحركة وأن أحدهما كالآخر لا ينعدم سواء بسواء . ولكن على ذلك ، كما سبق لى أن نبهت اليـه ، انمـا هذا تخليط للأزل بالزمان وللحركة بالمحرك الأول . ومن الحسن أن يتبع فى هذه النقط الخطيرة رأى أفلاطون الذى عرف أن يميز بين الزمان والأزل كما ميز بين الحركة التى آتاها الله للعالم وبين الله الذى خلق هذه الحركة والذى هو يمسكها فى العالم الذى هو أفسح أرجاء من أن يقاس بأى مقياس .

على أن أرســطو لا يقف الا قليلا عند هذه النظريات المجرّدة ويختم نظــرية الزمان ببعض ملاحظات كلها دقة وحكمة . الآن يقسم الزمان الى متقـدّم ومتأخر وهو معا النقطة التى لا تتجزأ والمزدوجة مع ذلك، فيها ينتهى أحدهما حيث يبتدىء الآخر . الآن الذى هو الحال يجمع اذاً المـاضى والمستقبل فى حين أنه يفصلهما . لكن فى هذا ما هوجدير بالالتفات أن المتقدّم، حينما يكون الأمر بصدد المـاضى، هو ما يكون الأبعـد من الحال والمتأخر هو ما يكون الأقرب الى الحال فى حين أن الأمر على عكس ذلك حينما يكون الشأن بصدد المستقبل، لأن فى المستقبل، المتقدّم هو ما يكون الأقرب الى الحال، والمتأخر ما يكون الأبعد منه . وأخيرا اذا كان الزمان هو عدد الحركة ومقياسهـا كما أن الحركة هى مقياس الزمان أفيكون المقصود حركة كيفما اتفق أم حركة معينة ؟ يحل أرسطو المسئلة بأن يقول إنما النقلة الدائرية للكرة السماوية هى المقياس للحركات الأخرى كلها وهى بالنتيجة أيضا مقيـاس الزمان، ما دام أنه ليس من حركة متساوية ومنتظمة إلا هذه الحركة فى ثباتها الذى لا يتغير إذ يشمل فعلها الأشياء الانسانية كما يشمل السماوات الفسيحة الأرجاء[1] .

بنظرية الزمان بعد نظريات اللامتناهى والمكان والخلو تنتهى سلسلة المسائل التى ظن أرسطو واجبا عليه أن يحلها قبل أن يصل الى نظرية الحركة . وخصصت للحركة وحدها الأربعة الكتب الأخيرة لعلم الطبيعة . ولكن قبل أن نستمر فى هذا التحليل أريد أن أقف هنيهات لأجل أن أحصل بنظرةٍ مجمع هذا الدرس وأرجو أن يتفضل القارئ بالاشتراك معى فى هذه النظرة . إن الموضوع الخاص الذى يريد أرسطو أن يعالجه هو الحركة التى هى، على رأيه هو، الفعل الأساسى للطبيعة . ومن أجل التعمق فيه يظن واجبا عليه أن يصعد حتى إلى مبادئ الموجود ذواتها، مثبتا أن فهم معنى تلك

(١) وهناك مسئلة لم يزد أرسطو على أن نبه عليها مرورا (ك ٤ ب ١٠) ولكن يجب الاحتراس من قبولها وهى التى تختص بعلاقة النفس الانسانية بالزمان . هل يمكن أن يوجد الزمان بدون العقل والحساب والمقياس ؟ هل يكون الزمان بدون النفس التى تدركه ؟ هذا هو الشك الذى التق به "كانت" فيما بعد والذى حله بأن جعل الزمان والمكان صورة لحساسيتنا . و يظهر لى أن أرسطو قد أصاب هنا الحق أكثر من فيلسوف كنسبرج .

المبادئ حق الفهم يقتضى حتما معنى الحركة. ثم عرّف ماذا يعنى بالطبيعة بأربعة الأنواع للعلة التى يجدها فى جميع الظواهر الطبيعية ثم يعرّف بعد ذلك الحركة ولما أن الحركة هى لا متناهية بما هى متصلة، وأنها تمضى دائما فى المكان والزمان، فان الفيلسوف يدرس هذه المسئلة الكبرى مسئلة اللامتناهى مع مسئلة المكان والزمان بالعناية التى تقتضيها . أى تعمق وأى إحكام قد انطوى عليه درسه! هذا هو ما قد رآه القارئ آنفا . وعلى أى تسلسل غاية فى التنسيق تدور أفكاره، هذا هو أيضا ما قد فطن له القارئ . على ذلك فنصف الكتاب قد خصص لأبحاث ثانوية ولكنه لا محيص عنها . والجزء الأخير قد ترك الى المسئلة الرئيسية . وإنى لا أعرف فى تاريخ الفلسفة مؤلفا آخر فيه نظرية الحركة قد عولجت بأكثر من هذا القدر سعة ومتانة . ذلك هو الثناء المنصف الذى يمكن أن يقدّم الى المؤلف . وإنى أتابع التحليل وأنا واثق بأنى أجد فى البقية من الحق ومن العظم بمقدار ما قد وجدت فى السابق .

كل ما يتغير فى العالم لا يمكن أن يتغير، أو بعبارة أخرى لا يمكن أن يتحرّك، إلا على ثلاثة أوجه، عرضىّ وجزئى ومطلق. هذه التمايز هى واقعية ومحكمة ويجب وعيها حق الوعى لأن أرسطو قد استخدمها استخداما كبيرا . هاك أمثلة تنيرها . حينما يقال عن موسيقى إنه يمشى فتلك حركة أو تغير عرضى لأنه بما هو موسيقى هو لا يمشى بل الكائن الذى يمشى له محمول أو عرض أنه موسيقى . وثانيا يقال على شىء إنه يتغير أو يتحرّك حينما لا يكون إلا جزء ذلك الشىء هو الذى يتحرك ويتغير فى الواقع. على هذا يقال على مريض إنه يبرأ ولو أنه لا يكون إلا عينه أو صدره هو الذى يبرأ. تلك ليست إلا حركة جزئية . وأخيرا الحركة المطلقة هى حركة شىء يتحرّك بذاته وأوليا بكله من غير أن يكون بالواسطة ولا بالجزء : على هذا متى يقال إن فلانا يمشى لأن شخصه أجمع ينتقل ويغير حيزه فتلك حركة مطلقة . المتحرّك الذى يتحرّك على هذا النحو هو المتحرّك بذاته .

هذه الثلاثة التفاريق حقة بالنسبة للمحرّك كما هى حقة بالنسبة للمتحرك فقد يكون المحرّك إما بالواسطة و بالعرض و إما بالجزء و إما مطلقا .

إذا فهنا خمسة حدود تعتبر لادراك الحركة فى كل امتداد هــذا المعنى : المحرّك والمتحرك والزمان الذى فيه تقع الحركة والنقطة التى منها تبتدئ والحــدّ الذى اليه تنتهى . يلزم أن يضاف الى هــذا أن الحدّ الذى اليه يؤدى التغــير هو الذى يعين اسمها الخاص وهو أولى بذلك من نقطة الابتداء . على هذا ففساد الأشياء هو التغير الى اللاموجود ولو أن الشيء الفاسد لا يمكن أن يتغير إلا بالابتداء من الموجود وكذلك الكون هو تغــير الى جهة الموجود ولو أنه يلزم أن يبتدئ أصــلا من اللاموجود .

إن معنى التغــير يتضمن معنى حالين متعاقبين للشيء أحدهما متقــدّم والآخر متأخر . هذا هو الشرط العام للتغير و بالتبع هو شرط الحركة التى ليست إلا تغــيرا بنوع ما . ولكن التغير فوق ذلك لا يمكن أن يقع إلا باحدى هذه الصور الأربع .

١ — فشيء إيجابى ومعين يتغــير الى شيء آخر إيجابى ومعين ولكنه ضــدّ . فالأبيض يصير أسود . ٢ — شيء سلبى ولا معين يصير شــيئا آخر سلبيا ولا معينا على السواء مثال ذلك ما ليس أبيض يصير شيئا آخر لا أبيض . ٣ — شيء سلبى يصير شــيئا إيجابيا مثال ذلك ما ليس أبيض يصير أبيض . ٤ — وأخيرا شيء إيجابى يتغير الى شيء سلبى مثال ذلك ما هو أبيض يصير شيئا ما ليس أبيض بعد .

ينبه أرسطو بحق الى أن فى الفرض الثانى ليس هناك تغير حقيقى لأنه ليس فيه مقابلة حقيقية وأن شيئا سلبيا بصيرورته شيئا سلبيا على السواء فليس فى هــذا شيء من التعيين يمكن تقديره . على هذا تنقص تفاريق التغيير فتصير ثلاثة عوضا عن أربعة . ولكن بالمجاوزة بالتحليل الى أبعــد من ذلك يُرى أن هــذه الثلاثة الفروق ترد الى واحد فقط لأن الثالث والرابع اللذين يدلان على تغير من اللاموجود إلى الموجود ومن الموجود الى اللاموجود هما على التعبير الخــاص الكون والفساد إما مطلقين و إما

إضافيين أى أنهما مقابلتان بالتضاد وليستا البتة حركتين . إذا ليس هناك تغير حق إلا الذى يقع فى ميدان الحقيقة الواقعية والذى يبـــدل بشىء موجود شيئا موجودا فى الواقع أيضا . إنمـا هو ضدّ يخلف ضدّا آخر فى مادة تبقى ولا يتغير منها إلا كيفها . تلك هى حالة الفرض الأوّل وهى هى الحركة الحقة .

وقد حرصت على أن أحصل صيغ أرسطو أعيانها على مافيها من غرابة ولكنها بالأقل تثبت الى أى حد من التعمق قد جاز بأبحاثه فى طبيعة الحركة وكيف كانوا يتصوّرون هذه المسئلة التى هى من علم الطبيعة ومن علم مابعد الطبيعة معا قبل التاريخ المسيحى بثلاثة أو أربعة قرون .

وهناك تمييز آخر أسهل وعيا ومحكم جدا ولو أنه قد باد من العلم وهو هذا الذى يقرّره أرسطو بين الأنواع المختلفة للحركة . والآن لا يكاد يعرف لها إلا واحد فقط وهو نوع الحركة فى المكان الذى يكوّنه انتقال الجسم وتغير الأين . وهذا هو الطبع الوحيد للحركة المعتبر منـــذ ديكارت . وإنى لا أرى بعده أحدا من الرياضيين أو الفلاسفة قد حاول أن يعود الى تقاليد المذهب أو ظهر عليه أنه يعرفها . ولكن عند أرســطو، وهو لم يزد فى ذلك على أن أعاد مذهب أفلاطون أســتاذه ، توجد دائمـا ثلاثة أنواع للحركة لا واحد فقط .

هذه الحركات الثلاث التى هى فى الحق متمايزة تقع إما فى الكم و إما فى الكيف و إما فى الأين وهى الثلاث المقولات التى فيهـا الحركة ممكنة فانه ليس إلا فى هذه الثلاث المقولات يمكن أن تأتى الأضداد . على هـــذا تكون حركة فى كم جسم حينما يكبر الجسم أو يصغر، حينما ينمو أو يذبل . وتكون حركة فى كيف جسم حينما يأخذ الجسم ، دون أن يتغير عظمه ، كيفا بدل آخر بأن يمر مثـلا من الحرارة الى البرودة أو من البرودة الى الحرارة . وأخيرا تكون حركة فى أين جسم حينما ينتقل هذا الجسم ، دون أن يتغير بالعظم ولا بالكيف ، و يشغل على التعاقب نقطا مختلفة من المكان . فالنوع الأوّل من الحركة تحت المظهرين اللذين يظهر فيهما فى النمو والذبول ليس له

اسم مشترك والثانى يسمى على الخصوص استحالة أيا كان الضد الذى يخلف الضدّ السابق عليــه . وأخيرا فالثالث يسمى النقلة أيا كان الوجه الذى به يتحــرك الجسم ويغير أينـــه .

لقد اقتصر علم المتأخرين على أن لا يدرس إلا هذا النوع من الحركة ولا شك فى أنه لا يعاب عليه ان حدّد ميدانه لأن النقلة من بين ثلاثة الأنواع للحركة هى أشدّ بروزا من الأخريين وأسهل معرفة . لكن الاثنتين الأخريين ليستا باطلتين ولا محل لانتقاد أرســطو فى أن قررهما . وإذًا حينما نلفيهما فى نظرياته ، وهمــا مع ذلك يشغلان محلا أقل بكثير من الثالثة[1] ، فلا محل لأن ندهش لذلك ونحن لا نرى فى ذلك إلا إفراطا فى الإحكام يستطيع العلم بلا شك أن يستغنى عنه ، غير أنه لا يشوّه العلم كما يشوّهه الخطأ .

هنا مسئلة تتصل عن قرب بهذه المسئلة ناقشها أرسطو وآتاها عناية أوفى لم يؤتها إياها أحد من بعده وهى معرفة ماذا ينبغى أن يعنى بحركة ممــاثلة وبحركة مضادة . إن وحدة الحركة وتقابلها كلاهما خاضع لشروط وضعية . ما هى هــذه الشروط وبأى علامة تعرف حركة أحدية وحركة مضادة ؟

لا بدّ من شروط ثلاثة أصلية لإثبات وحدة الحركة . يلزم أوّلا أن يكــون المتحرّك واحدا وبعينه ولا يختلف ، ويلزم ثانيــا أن يكون نوع الحركة هو بعينه . وأخيرا يلزم أن يكون الزمان هو بعينه أيضا أى لا يوجد فيها فترة سكون وأن لا يقع انقطاع فى الزمانـــ حتى لا يلحق اتصال الحركة تغير ما . على هذا فوحدة النوع ووحدة المتحرّك ووحدة الزمان ، كل ذلك هو مايلزم لتكوين وحدة الحركة واتصالها . قد يمكن أن يزاد عليها المساواة ، لأن حركة لا متساوية يظهر أنها أقل أحدية وأقل تماثلا ، مع كونها كذلك ، من حركة متســاوية وعلى نمط واحد . على أن المســاواة

(١) يعترف أرسطو نفسه أن النقلة هى النوع العادى للحركة وان الأخريين بجملتهما يردان اليها فى نظر العامى . (ر . الطبيعة ك ٨ ب ١٤ ف ٦) .

واللامساواة يمكن أن يلفيا فى كل أنواع الحركة فليكن الجسم قد نما أو نقص وليكن استحال وليكن انتقل، كل ذلك يمكن أن يقع على مساواة أو على لا مساواة ويمكن أن يقع على طريقة سوية أو مشوّشة، بسرعة أكثر أو أقل، ببطء أكثر أو أقل . كل ذلك لا يمنع أن تكون الحركة واحدة وإن يكن لها أحيانا ظاهر يخدع الناظر. إن حركة واحدة ومتصلة على خط مكسور تظهر لهـا وحدة أقل تماما من حركة على خط مستقيم .

أما عن تقابل الحركة وتضادّها فان المسئلة تظهر أشد دقة أيضا والحيرة فى أمرها أكبر. أفيجب أن يقال بصيغة غاية فى العموم إن السكون هو الضد للحركة؟ أم أن يقال بالأولى إنه ليس من حركات هى أضداد لحركات أخرى؟ . وعلى هذا الحركة التى تبتعد عن غرض معين أليست ضدّا للحركة التى تُتجه نحو ذلك الغرض عينه ؟ وهل الحركة المضادة هى التى تصدر من الأضداد؟ هل هى التى تتجه نحو الأضداد؟ يميل أرسطو ، بعد انحلال هذه الفروق تحليلا غاية فى الدقة ، الى أن يعتبر أضدادا الحركات التى تصدر من ضدّ لتذهب الى الضدّ المقابل، مثلا الحركة التى تذهب من المرض الى الصحة هى ضدّ لتلك التى تذهب من الصحة الى المرض . فانهما تذهبان إحداهما والأخرى من ضـدّ الى ضدّ آخر . فالمقابلة اذاً على هـذا الوجه كبيرة قدر المستطاع والحركات تكون حينئذ متقابلة على خط مستقيم .

ومع ذلك فلاينسى أرسطو أن فى عرف الرأى العام السكون انما هو الضدّ للحركة وهو لا يرفض بتاتا هـذا الرأى ولكن يصرح بأنه متى وُجّه القـــول توجيها مطلقا كانت الحركة هى الضـدّ للحركة ما دام السكون ليس إلا عدما والعـدم ليس على التحقيق ضدّا، ولقد أسلفنا أن العدم يحل محل الضدّ الذى لا يوجد بالفعل بل هو دائمـا بالقوّة لأن الموضوع قابل له دائمـا . لا ينبغى أن يخلّط بين السكون وبين الثبات . فانه لا سكون فى الواقع إلا بالنسـبة للاجسام التى، مع إمكانها أن تتحـرّك، ليست متحرّكة فى حين أن الثبات هو حال الأجسام التى ليست متحرّكة فى وقت معلوم فحسب بل التى لا يمكن البتة أن تتحرّك .

بل يمكن أيضا أن يميز فى السكونات ما فى الحركات من التمايز فمن السكونات ما هى طبيعية ومنها تلك التى هى ضدّ الطبع . على هذا فجسم ثقيل يمكن أن يمسك فوق ولو أن ميله أن يتجه الى تحت . ذلك هو سكون قسرى . وجسم خفيف يمكن أن يمسك تحت ولو أن ميـله أن يرتفع . وعلى التكافؤ جسم ثقيـل يمكن أن يرتفع إذا أثرت فيـه قوّة ما حركة ضدّ الطبع وعنيفة . وآخر الأمر أن جسما خفيفا يمكن أن ينزل إذا كان خاضعا لتأثير من هذا القبيل . إن هذه المقابلة بين ما هو بالطبع وبين ما هو على خلاف القوانين الطبيعية هى فى النقـلة أو الحركة فى المكان أظهر منهـا فى سائر أنواع الحركة . ولو أنها مع ذلك تلفى أيضا فى الاستحالة وفى النموّ والذبول. ليس الكون جاريا على حسب الطبع أو ضد الطبع أكثر من الفساد لأنه على مقتضى القوانين الطبيعية تموت الأشياء الهالكة كما هى تولد سـواء بسواء . فالفساد ليس اذًا بالضبط ضدّ الكون ولكن الفساد على خلاف الطبع ضدّ الفساد الطبيعى ويجرى الحال هـذا المجرى فى الكون . فالكون على هـذا المعنى ضدّ للكون والفساد ضدّ للفساد . فبين إذًا أنه إذا كان السكون هو على العـموم المقابل للحركة فقـد تكون الحركة الفلانية مع ذلك هى الضدّ الحقيقى للحركة الفلانيـة الأخرى . وذلك حينما تكون إحدى هاتين الحركتين طبيعية والأخرى على خلاف الطبع .

لمـا وصل أرسطو الى هذه النقطة من النظرية أنشأ فى الكتاب السادس إيضاحا طويلا لتقرير هذا المبدأ أن الحركة قابلة للتجزئة الى مالا نهاية كما هو حال الزمان وكما هو حال العظم أيضا فالحركة والعظم والزمان كل الثلاثة متصـل ، وإنه ليمنع معنى المتصل أن يكون مؤلفا من أجزاء لا تتجزأ . وفى الحق أن اللامتجزئ ليس له أجزاء وليس له نهايات . فاللامتجزئ لا يمكن إذًا أن يلمس اللامتجزئ ومن ثم لا يمكن البتة أن يؤلف اتصالا ما دام الاتصال يقتضى ضرورة نهايات وأجزاء . يُعنى أرسطو، باستخدام صيغ لفظية متوسع فيها جدًا، بأن يثبت أن الخط، الذى يتخذه عبارة عن كل عظم أيا كان، ليس مؤلفا من نقط كما يظن العامة، وأن الزمان الذى هو أيضا متصل ليس كذلك مؤلفا من آنات أو لا متجزئات . ويستنتج من ذلك

أن الحركة التى هى متصلة كالخط وكالزمان هى قابلة للتجزئة الى مالا نهاية كالزمان وكالخط سواء بسواء . قد لا يمكن الوصول البتـة الى وحدة الحركة و إلى اتصالها بالتسليم بأنها مؤلفة من لامتجزئات . فان اللامتجزئات هى مضافة بعضها الى بعض ولكنها لا تُماسك البته فيما بينها ومن الممتنع أبدا أن يؤلف منها متصل .

لكن ماهو على الحقيقة و بالضرورة غير قابل للتجزئة إنما هو الآن . فان الآن، كما قد رؤى فيما سـبق ، هو حد و يلزم الاعتراف بأنه متى كان بين المـاضى و بين المستقبل ليفصلهما وليجمع بينهما فليس هو من أحدهما فى شىء إلا أن يراد بالآن أن يشتمل على جزء من المستقبل الذى سيكون فيه و بقية من المـاضى الذى مازال فيــه . غير أن الآن أو الحال لا يمكن أن ينـدمج لا فى المـاضى الذى هو بتراه ولا فى المستقبل الذى هو ليس منه على التحقيق . و بالنتيجة يلزم أن يكون غير قابل للتجزئة لأنه إن لم يكن كذلك كان ما يقسمه هو نفسه الحدّ الحق بين الحال و بين المســتقبل . فالآن هو إذًا غير قابل للتجزئة مطلقا كما أنه واحد أحد . وينتج من هــذا أنه لا حركة فى مدّة الآن إذا أمكن مع ذلك أن يقال إن للآن مدّة ، كما أنه ليس فيها سكون . إن الحركة والسكون يقتضيان دائمـا زمانا ولكن الآن لا يمكن أن يشتمل على شىء من الزمان على أى وجه اتخذ .

ومع ذلك فان أجزاء الزمان وأجزاء الحركة تتطابق بالضبط . إن حركة كلية متى استغرقت زمانا معينا لتمامها فانما يكون فى نصف هــذا الزمان أن يتم نصف هذه الحركة . أو بدون تعيين أية كمية خاصــة فى زمن أقل حركة أقل كما أنه تكون حركة أكبر فى زمان أكبر أيضا .

ولكن مادام الآن غير متجزئ فينتج منه امتناع التحديد بطريقة مطلقة لاللحظة التى تبتــدئ فيها الحركة ولا للحظة التى تمت فيهـا . هناك من الحركة ما قد تم متى شوهد أن الحركة ابتدأت . وأن الحركة قد انقطعت عن أن تكون متى شوهد أنها تمت . الأولىّ من الحركة ، استخداما للغــة أرسطو ، هو إذًا لا يمكن إدراكه .

بل أولى به أن يوجد فى النقطة التى فيها ينتهى التغير ويتم لا فى النقطة التى يبتدئ فيهـا التغير . وبمـا أن التجزئات المتعاقبة غير متناهيـة فى الحركة ما دامت الحركة لم تنتـه فلا يمكن بعدُ القول إنها لا تزال . واذا انتظر آخرها ليقال إنها كانت فذلك بأنها ليست بعدُ ، فليس إذًا من طريقـة لتعيين أولىّ الحركة أو التغير بنوع من الضبط . كل ما يتغـير ويتحرك يتغير ويتحرك فى الزمان بحيث إن كل ما يتغير قد تغـير من قبل بقدرٍ ما ، وكل ما يتحرك قد كان محرّكا من قبل . ذلك بأنه ليس من حركة آنيّـة كما هو شائع جدّ الشيوع فى اللسان العامى وان الحركة مهـما كانت سريعة تقتضى دائمـا أن يكون جزء من الزمان قد انقضى بها . وبالجملة فلا أولىّ فى القابلة للتجزئة والمتصلات وذلك بأنها قابلة للتجـزئة الى ما لا نهاية . وما يقال هنا على الحركة يمكن أن ينطبق سواء بسواء على السكون الذى فيـه لا يمكن كذلك تعيين النقطة المضبوطة التى فيها يبتدئ ولا النقطة المضبوطة التى فيها ينتهى .

ينبغى أن يزاد على ذلك أنه اذا لم يكن من أولىّ لا للزمان ولا للحركة فلا أولىّ كذلك للمكان . تلك هى نتيجة ضرورية . فليس من الممكن تعيـين نقط المكان التى فيه تبتدئ الحركة وتتم كما ليس ممكنا تعيين نقط الزمان والمدى التى تطابقها بالضـــبط .

لم يقصد أرسطو البتة باعتبارات من هذا القبيل الى أن يسلم للأدرية بشىء ما وقد احتمل أقصى الجهد، كما قد رؤى، ليقرّر فى حزم وجود الحركة والزمان والمكان. ولكنه يفرق تفريقا كبيرا بين الضبط المحكم لنظرية علمية وبين عدم التعايين المبهمة وغير المفهومة التى ينطق بهـا اللسان العادى . فى مجرى الحياة العادى لا يُنظر عن كثب هكذا الى الأشـياء بل يقال على حادثة إنهـا وقعت فى السنة الفلانية لأنها وقعت فى يوم كذا من تلك السـنة . ومع التحـرّج الى مدى أبعـد من ذلك قد يلفى أن هـذه الحادثة لم تكن لتقع فى ذلك اليـوم بل وقعت فى ساعة معينـة من ذلك اليوم بل لا فى تلك الساعة بل فى جزء معين من تلك الساعة وهلمجرا الى

ما لا نهاية . قد يمكن إذًا تتبع هذا الأولىّ المبحوث عنه بقدر ما يراد . ومهما يكن البحث الذى يأخذ المرء نفسه به ومهما يكن الالتفات الذى يوجه فى شأنه لادراك هـذا الأولىّ فانه لن يدركه أبدا . إنه يفرّ ويعزب عنا بلا انقطاع . وإنمـا قابلية الزمان والحركة للتجزئة هى وحدها التى تستطيع تعبير هـذه الظاهرة الغريبة وتوضيحها الى حدّ ما .

ومع ذلك فان أرسطو ليحس أن تلك الشكوك التى أثيرت فى أمر المكان والزمان والحركة يمكن أن تؤتى ظـاهرا من الحق لمغالطات مدرسة إيليا ويجتهد فى نقض الأدلة المموّهة التى استخدمها زينون ليدلل بهـا على أن الحركة ممتنعة منطقيا وبالتبع أنها ربمـا لا تكون حقيقية . وعلى هذا يمحص أرسطو كل واحد من تلك البراهين أحدها بعـد الآخر ولكى يبين بطلانهـا التام يعارضها بنظريته الخاصـة . فى كل هذه الأدلة التى كان يسحر زينون بهـا الجهلاء ويخدعهم يسلم دائما بأن الحركة غير قابلة للتجزئة وأن الزمان هو كذلك أيضا . يسلم دائما بأن الزمان مؤلف من آنات غير قابلة للتجزئة ومتعاقبة . وذلك خطأ أساسى تأتى منـه الأخر جميعا . حتى أن مالا يتجزأ لا يمكن أن يتحرك أو بالأقل إذا كان لمـا لا يتجزأ حركة فلا تكون إلا حركة بالواسطة كما تكون حركة الشخص غير المتحرك فى سفينة إذ يشارك بالواسطة فى حركة السـفينة ذاتهـا . غير أن الزمان ليس لا متجزئا . كما أن الحركة ليست لا متجزئة كذلك . الزمان لا يتألف من آنات كما لا يتألف الخط من نقط ، والحركة لا تتألف من دفعات متعاقبات . إنهـا قابلة للتجزئة بمـا هى متصلة . لم تثبت مغالطات زينون الأربع أمام التمحيص على رغم الأسماء الفخمة التى يتوّجها بها .

كل ما يمكن أن يقارّ عليـه زينون هو أن الحركة مهما كانت حقيقية ليس لهـا البتـة مع ذلك تلك اللانهـائية الى كل اتجاه التى تُعزى لهـا أحيانا . الحركة هى تغير ولمـا أن لكل تغير بالضرورة حدودا هى الأضداد التى بينها تقع ذاهبة من واحد لتصل الى الآخر فينتج منـه أن للحركة هى أيضا حدودا بل لا يستطاع أن

يتصوّر فى المكان حركة لا متناهية تتم على خط مستقيم . ولكن على معنى آخر يمكن أن تكون الحركة لا متناهية . يمكن أن تكونها بالزمان الذى تمكثه . والحركة الدائرية يمكن أن تكون لا متناهية إذا مكثت الى ما لا نهاية وإذا دارت بلا انقطاع فى الدائرة عينها بدلا من أن تسير على خط مستقيم .

على هذا النحو سما أرسطو شيئا فشيئا الى هذه النظرية الكبرى نظرية أزلية الحركة . ولكن قبل أن يبلغها يبحث مسئلتين أخريين متعلقتين إحداهما بالمقارنة والأخرى بتناسب الحركات بينها (١) . وحسبى أن أتكلم عليهما بالاختصار مع اعترافى بأنهما ليستا بلا فائدة كما سيرى .

لأجل أن تكون حركتان قابلتين للمقارنة يلزم أن تكونا من جنس واحد . على هذا يمكن أن تقارن حركات نقلة بحركات نقلة وحركات نمو بحركات نمو ولكن لا يمكن البتة المضى من جنس الى جنس آخر ومقارنة نمو بنقلة مثلا أو نقلة باستحالة . غير أن الزمان يمكن أن يصلح هنا مقياسا مشتركا بين أنواع مختلفة مع ذلك جدّ الاختلاف ، فممكن أن الاستحالة الفلانية تمكث زمانا بمقدار النقلة الفلانية . فالاستحالة حينئذ والنقلة يمكن المقارنة بينهما .

أما فيما يتعلق بتناسب الحركات فانه يختص بالحركات التى من قبيل واحد ، ويحاول أرسطو أن يرسم له قواعد أصلية . على هذا فالمتحرك والزمان والمسافة المقطوعة على حسب قوة المحرك وعلى حسب مقاومة المتحرك ، تلك هى أربعة الحدود التى لها بينها علاقات ثابتة . فمع بقاء القوة والمقاومة عينيهما تكون المسافة المقطوعة أقل بقدر النصف إذا كان الزمان الذى تمكثه الحركة أقل بالنصف . فاذا كانت القوة هى التى أنقصت الى النصف والمقاومة والزمان غير متغيرين فالنتيجة

(١) بهذه المثابة أغفل ذكر أربعة الأبواب الأولى من الكتاب السابع . إنى لا أعتبرها منتحلة فحسب ، ولكن من البين بذاته أنها تقطع سلسلة الأفكار ، ويظهر لى أنها ستتصل بانتظام فى الباب الخامس . على أن أربعة الأبواب الأولى تمهد لبعض نظريات قد فصلت فى الكتاب الثامن ر . التحقيق الذى يسبق مباشرة نص كتاب الطبيعة .

المتحصـلة تنقص الى النصف كالقوّة . فاذا كان المتحرّك هو الذى يقاوم أقل بقدر االنصف فى وقت مساو فالقوّة أو المحرّك ينتج نتيجة مضاعفة ضعفين . وهذا يرجع الى القول بأن هــذه الأربعة الحدود مرتبطة فيما بينها بحيث يكفى اختلاف أحدها لأن تختلف الثلاثة الأخرى فى اللحظــة عينها بنسب إضافيــة . فاذا كانت القوى والمتحرّكات والأزمان متساوية فان الحركة المتحصلة تكون متساوية .

ولكن فى الواقع من الأمر هناك استثناءات يجب الاعتداد بها . فمن أن محرّكا يمكن أن يحرّك متحرّكا معينا بمقدار معين مدة زمان معين لا ينتج ضرورة أن المحرّك عينه فى الزمان عينه يمكن أن يحرّك متحرّكا ضعف الأول مقــدار نصف المسافة، لأنه قد يقع فى هذه الحالة أن يكون المحرّك عاجزا عن أن يفعل أى فعل فى المتحرّك . فاذا كان مثلا تلزم قوة المحرّك كلها لقلقلة المتحرّك البسيط ، فمن المحال اذا صارت المقاومة ضعف ما كانت أن القوّة لا تزال يمكنها أن تفعل أى فعــل كان . يمكن أن يشاهد بغاية السهولة شىء مشابه لذلك فى طائفة شتى من الأفعال التى تقع على الدوام تحت الأعين . اذا كان عشرون بحارا ضروريين لتحريك سفينة فلا ينتج من ذلك أن رجلا واحدا يمكنه أن يحرّكها جزءا من عشرين . على ضدّ ذلك تبقى السفينة ثابتة تحت مجهود رجل واحد لكنهــا تطاوع المجهودات المجتمعة لعشرين آخريــــن .

وهــذه الملاحظة الأخيرة الحقة قد ذكرها أرســطو لإبطال سفسطة جديدة لزينون بل إحدى ضلالاته التى نجحت هى وكثير غيرها من مغالطاته على الحركة . ليكن مثلا كومة من القمح يلقى بها على خشب أرض الشونة . بوقوعها يحدث لدم يزعم زينون أن اللدم الكلى مكوّن من اللدمات الجزئية التى تحدثها كل واحدة من الحب المكوّن منــه الكومة . يجيب أرسطو على ذلك بدليل ظاهرة السفينة ويقول إن الأمر ليس كما قد زُعم فإن الأجزاء التى تكون الكومة يمكن تمــاما اذا كانت منعزلة أن لا تحدث أى لدم ولو أنها بجملتها تحدث لدما كبيرا . فان كل جزء بمفرده لا يمكنه

أن يحرك من الهواء ما قد يحركه وهو جزء من كتلة الحب . ذلك بأن الجزء ليس له فعل اذا لم يكن مع الحبوب الأخرى كالبحار الذى لا يستطيع منفردا أن يفعل شيئا مطلقا بدون رفقائه .

ذكرت هذا المثل لأبين أن نمط المشاهدة ليس غريبا عن الأقدمين كما قد زُعم . وهنا على الخصوص يمكن أن يُرى كيف إن أرســطو يحاول أن يسند نظريته إلى وقائع ثابتة جد الثبوت . إنه لا يلح أكثر من ذلك فى تفنيده خصم الحركة المشهور ويختم ما كان يريد أن يقوله على نســبية المحرك والمتحرك والمسافة المقطوعة والزمان بقاعدتين ليستا أقل إحكاما من السابقات . إحداهما تختص بتركيب القوى و ينبه إلى أنه إذا كانت قوتان منفصلتان تدفع كلتاهما على انفراد متحركا بقدر معين فى زمان معين فيمكنهما باجتماعهما دفع المتحــرك المؤلف من الاثنين الآخرين بقدر مساو فى زمان مساو . والقاعدة الثانية تختص بحركات الاستحالة والنمو التى يطبق أرسطو عليها ما قاله آنفا على حركة النقلة .

نصل بالكتاب الثامن إلى النظرية الكبرى لأزليــة الحركة وهى الأخيرة التى يثير أرسطو ثائرها والتى تتوج مؤلفه بمــا هو به جدير . وعند ما يعالج هذه النظرية يسمو طابع لغة الفيلسوف مع سمو الموضوع ذاته . ســنلق هنا فى تعابيره شيئا من جلال الصرامة التى يشف عنها "ما بعد الطبيعة" : "هل الحركة قد ابتدأت فى لحظة" "قبلها لم تكن ؟ وهل تنقطع يوما ما كما ابتدأت ، بحيث لا شىء من يومئذ يمكنه" "أن يتحرك بعد؟ أم هل ينبغى أن يقال إن الحركة لم يكن لها البتة ابتداء ولن يكون" "لها البتة آخر؟ أيجب أن يقال إنها كانت دائما و إنها تكون دائما خالدة وغير قابلة" "للفناء فى جميع الأشياء فهى كحياة تحيا بها كل الموجودات التى كونتها الطبيعة ؟ ." فانظر بأى لهجة فخمة و بســيطة معا يفتتح الكتاب الأخير من " الطبيعة " . تلك المسئلة العليا التى يضعها أرسطو لنفسه ويحاول حلها فى كل نواحيها لأنه يعلم حق العــلم و يصرح تصريحا جديرا بتلميذ أفلاطون حقا أنها لاتهم فى دراســة الطبيعة فحسب بل تهم علم المبدأ الأوّل للعالم .

يقطع أرســطو من غير تردد بأزلية الحركة . ولا يستطيع أن يفهم أن هــذه المسئلة تقبل حلا مخالفا بل هو يفنــد فى شىء من الحدّة أنكساغوراس وأمبيدقل اللذين تخيلا كلاهما أن الحركة يجب أن تكون قد ابتدأت فى زمان ما . وفى رأيه أنه متى تقرّر أن الحركة كان لها ابتداء فلا بدّ من هذين الفرضين؛ إما أن يعتقد مع أنكساغوراس أن الأشياء قدلبثت فى السكون والتشويش زمانا لامتناهيا ثم منحها العقل المدبر الحركة ورتبها ، وإما أن يعتقد مع أمبيدقل أن العالم يمر بأدوار أزلية من حركة وسكون بمــا أن الحــركة مسببة عن العشق والتنافر وبمــا أن السكون ليس إلا فترة بين فعليهما المتعاقبين .

هــذان التقريران يظهر أنهما على السواء لا يقبلان التأييد فى نظر أرسطو فانه وهو يعتمد على التعاريف التى عرف بهــا الحركة والسكون يردّ على أنكساغوراس بأنه قبل السكون الذى يظنه أوليا كان يجب أن يكون فى العالم حركة ما دام السكون ليس إلا العــدم الوقتى للحركة الطبيعية ولا يمكن أن يفهم لمــاذا العقل المدبر الذى يكون قــد لبث زمنا لا متناهيا من غير أن يفعل يخرج دفعــة واحدة من جموده . ويردّ على أمبيدقل بأن هذا الدور للحركة والسكون لا يكاد يفهم أحسن من سابقه ولو أنه أقل مناقضة للنظام الذى يجب افتراضه دائمــا للطبيعة . وأخيرا يعيب على الاثنين، يعيب على أنكساغورس كما يعيب على أمبيدقل أنهما لم يريا أنهما يسلمان من حيث لا يشــعران بالوجود المتقــدّم وأنهما لا يفسران إلا طورا متأخرا جدا للأشياء . يقرر أرسطو إذًا أن الحركة هى أزليــة لأن الزمان الذى هو عدد الحركة أزلى أيضا . وينتقــد أفلاطون الذى هو وحده من بين الفلاسفة آرتأى أن الزمان يمكن أنه قد خلق، كما لو كان يمكن أحدا أن يتصور آنا كيفما اتفق ليس مســبوقا بماض ما ولا متبوعا بمستقبل ما .

ولكن فى نظر أرسطو ليس للحركة مبدأ فحسب بل ليس لها نهاية كذلك . إنها غير قابلة للفساد كما أنها خالدة بهذا السبب عينه . لأنه إذا كان ممتنعا أن يفهم تغير

أول لم يكن البتة مسبوقا بتغير متقدّم عليه فليس من السهل بعدُ أن يفهم تغير أخير لا يكون متبوعا بتغير آخر كيفما اتفق . إذا كان المتحرّك قد حرك بشيء سابق عليـه وموجود من قبله فليس أقل بداهة أن القابل للفساد يفسد بفعل شيء يبقى بعده .

هذه التوضيحات لأزلية الحركة تبدو لأرسطو مقنعة إلى حد أنه يلوم ديمقريطس على أن قنع بالوقوف عنـد سطح الأشياء واقتصر على أن يصرح بالبساطة أن الأشياء هي ما هي وأنها كانت دائما كذلك . أما هو فانه يغتبط بأنه قد جاز بتعمق التحليل أبعـد من ذلك بكثير . وفى الحق لا يسـتطيع امرؤ أن ينكر عليـه أنه قد اجتهد فى أن ينفذ إلى الأمام بأن ربط رأيه فى أزلية المـادة بالتعاريف الأساسية التى وفاها للطبيعة وللحركة وللزمان .

إنه لايخفى مع ذلك أن هناك اعتراضات ممكنة توجه إلى مذهبه وتلك الاعتراضات المختلفة فى القوّة بالأقل وبالأكثر هي عنده ثلاثة . أولا يمكن أن تنكر أزلية الحركة بأن ينبه الى أن كل تغير له بالضرورة حدود هي الأضداد التى بينها يقع . إذًا الحركة التى ليست إلا تغيرا لا يمكن أن تكون أزليـة لأنها لايمكن أن تكون لا متناهيـة . وثانيا نحن نرى على الدوام الحركة تبتدئ تحت أعيننا ، وفى كل لحظة تقبل الحركةَ أشياء جامدة ليست لها بذواتها بل يوصلها لها سبب خارجى . وأخيرا فى الكائنات الحية هـذا الابتداء للحركة هو أشد ظهورا ما دام أن هذه الكائنات تُحرك طوع إرادتها وبعلة هي لها تتصرف فيها . فلم لا تكون الحركة قد ابتدأت فى الدنيا والعالم كما نراها تبتدئ فى هذه الدنيا الصغيرة التى تسمى الانسان ؟

هذه الاعتراضات لم تحير أرسـطو ولم يجد عناء فى دفعها . لا شك فى أن التغير يحصل بين أضداد وإذا كانت الحركة تقع هكذا على السواء فى كل الأحوال فلا تكون أزلية . ولكن هناك حركات أخرى غير هذه ومن السهل أن نتصور حركة واحدة وأزلية ومتصلة ليس فيها أضداد بعد . يحتفظ أرسطو بأن يوضح ما هي هذه الحركة كما سـيرى حالا . أما عن الاعتراض الثانى فليس فيه ما يضادّ أزليـة الحركة فهو

لا يثبت إلا أن من الأشياء ماهى أحيانا متحركة وأحيانا غير متحركة . وأما الاعتراض الثالث وإن كان أوجه من سابقه فهو ليس أقطع منه . لأن الحركة فى الحيوان ليست حرة واختيارية بقدر ما يظن بهـا . وإذ يطعن أرسـطو فى الاختيار الحر يفترض أنه يمكن أن يكون فى داخل الكائن الحى الناطق أفواج من العناصر الطبيعية متحركة على الدوام تجدّد من حيث لا يشعر الحركة التى يظن أنه يعطى ذاته إياها والتى هو مع ذلك لا يزيد على أن يقبلها من غير أن يشعر .

يرجع أرسطو الى موضوعه بعد أن نفى هذه الاعتراضات ويبحث كيف يمكن أن يُتصور أن حركة تكون أزلية . إنه يستند أولا إلى هذا الحادث المشاهد البين بذاته وهو أن فى العالم أشياء تُتحرك وأخرى لا تتحرك . فكيف إن هذه التى تُتحرك تقبل الحركة ؟ يتخذ أرسطو المثل الأكثر وقوعا ، فباعتبار أنه متى تحرك حجر بعصى فان اليد هى التى تحرك العصى والانسان يحرك اليد ، ويستنتج منه أن فى كل حركة يجب الصعود إلى محرك أول هو بالضرورة غير متحرك مع أنه يوصل إلى الخارج الحركة التى يملكها ويخلقها . بهذه المناسبة يثنى أرسطو على أنكساغوراس بأنه اعتبر العقل المدبر الذى يجعله مبدأ الحركة معصوما على الاطلاق ومجردا محضا على الاطلاق ، بمعزل عن كل تأثر وعن كل اختلاط لأنه إنمـا هو بما هو غير قابل للحركة يستطيع أن يخلق الحركة ويسود بقية العالم من غير أنه يختلط به البتة .

ولكن المحرك بما أنه لا متحرك كيف يمكنه أن ينشئ فى ذاته الحركة التى تتصل بالخارج والتى بانتقالها من قريب إلى قريب تبلغ المتحرك الأبعد من خلال كثير من الوسطاء ؟ ماذا يقع فى أعماق المحرك الأول وعلى أى وجه يمكن أن تتولد فيه الحركة؟ يتعمق هكذا أرسطو فى لب مسألة الحركة ذاتها ويحل هـذه النظرية الغامضة جد الغموض بالمبادئ التى وضـعها فى بادئ الأمر والتى يراها يقينيـة . ولقد وضح إلى الآن أن كل متحرك إنمـا يتحرك بمحرك أجنبى عنـه . لكنه لمـا وصل الى المحرك الأول شعر حقا أنه لا يستطيع أن يبحث عن شىء خارج عنه وإلا ضل فيما لا نهاية

له . فى هذا المحـترك الأوّل الذى هو ينبوع كل حركة فى العالم ومبدؤها لا يزال يجد أيضا العناصر عينها التى قرر وجودها . فى المحرّك الأوّل جزءان أحدهما يحرك دون أن يتحرك هو والثانى الذى هو محرَّك يحرّك فى دوره . فالأول هو الذى يخلق الحركة والثانى هو الذى يقبلها و يوصلها . والمحرّك الأوّل بكله يبقى لامتحرّكا ولكن الجزئين اللذين يتحلل اليهما ليسا تماما مثله لامتحرّكين بل أحدهما هو على الاطلاق لامتحرك مثله والآخر يقبل الدفع و يمكنه أن يوصله بالواسطة إلى سائر الأشياء .

قد يكون من التعسف بلا شك التأكيد بأن أرسطو قد أضاء نهائيا هـذه الظلمات فان الأبصار الانسانية لم تؤت أن تبصر ماذا يحصل فى ذات الله تعالى . ولكن يمكن الاعتقاد بأن أرسطو لم يكن أحط من مستوى هذا الموضوع الذى جل عن الوصف ولا من مستوى طيماوس أفلاطون ، وحسبه هـذا الموقف مدحا . إنه قد بصر بالسر فى كل عظمته وكان له من الشجاعة ماجعله يحاول كشفه و إيضاحه إن لم يكن له مع ذلك من التوفيق أكثر من غيره فى أن يحصل على ما حاوله . إنه يعلن الوجود الضرورى لمحـترك أول بدونه لا يمكن للحـركة أن تكون ولا أن تمكث على أى صـورة فى العالم و إنه ليسبر غور الهاوية بحصافة وهمة جديرتين باستكشاف غيابتها .

و يظهر مع ذلك أنه هاهنا قـد ارتكب خطأ له خطره . فانه قد أخطأ فى أن استنتج من أزلية الحركة كما قد قررها أزلية المحرّك الأوّل . يرى أرسطو أنه بما أن الحركة أزلية فالمحرّك الأوّل يجب أن يكون أزليا كالحـركة ذاتها التى يخلقها أبدا . و إنى مع الاحترام الذى علىّ للفيلسوف يظهر لى أن الأمر على الضدّ مطلقا مما يقول . فانما هو من المحرّك يلزم استنتاج الحركة لا أن يستنتج من وجود الحركة وجود المحرّك . غير أنى لا أبغى أن ألح فى هذا الانتقاد . ومن الممكن ألا يكون هناك إلا خلاف لفظى . إن المحرّك يجب أن يكون بالضرورة القصوى متقدما على فعله هو ، ور بمـا لم يكن إلا لحاجة استنتاج منطق محض و بالصدور من المشاهدة الحسية أن أرسطو لم يعين ،

فيما يظهر، للمحرّك إلا المحل الثانى . ولكن متى نظر المرء من جهة نظر العقل وحده فان الأكثر وفاقا مع قوانينه أن يتصوّر المحـرّك قبل الحركة ، لأنه يلزم التسليم بأن الأشياء لا يمكن أن تكون قد تحرّكت إلا بمحرّك سابق عليها ، إلا أن تُقرّ تلك المذاهبُ التى رأى أرسطو واجبا عليه أن يدحضها والتى تفسر الكل بقوّة المـادة وحدها . بدون المحرّك تكون الحركة منطقيا غير مفهومة . حق أن الحركة ، على ما نشاهد ، هى التى تظهرنا على المحرّك ولكن لا توجده فى حين أن المحرك ، على الضد من ذلك ، هو الذى يفعل الحركة ولا يمكن أن يشتبه أحدهما بالآخر .

فى هـذه المواد الدقيقة ينبغى شدّة الاحتراس أكثر ممـا فى كل موطن آخر من أن يمد أى سبب للابهام ولا للشك . لأن يقال مع أفلاطون إن الله هو أصل الأشياء وإنه فى أزليته خالق الحـركة والمكان والزمان فذلك آمن وأشـد مطابقة للعقول . إن مُثُـل طيماوس أقبل عند العقل وأحسن ، فيما يظهر ، تعبيرا عن الحقيقة الثابتة للأشياء . ولم يفندها أرسطو مباشرة البتـة . ولكنه لا يقرها من غير أن يستطيع مع ذلك أن يتنبأ بأنه سوف يضع نفسه موضع خلاف عميق مع الدين المسيحى كما كان فى خلاف مع أستاذه الذى طالمـا استمع لدروسه . ربما لم يكن أنكساغوراس مخدوعا الى الحد الذى كان يراه أرسـطو ، وإن خطأه الوحيد أنه مع تسليمه بأن العقل المدبر هو منشأ الحركة قد جعل العقل متأخرا عن الأشياء أنفسها التى حركها ودبرها .

مع ذلك فان أرسطو يعترف بلا عناء بأن المحرّك الأوّل بمـا أنه أزلى يجب أن يكون أحـدا . ويرى أن البرهان الذى يقيمه على ذلك قاطع . ذلك بأن الوحدة أحسن من الكثرة وإن الأحسن إنما هو فى الطبيعة دائمـا يعلو على ضدّه (١) . لاحاجة لأكثر من مبـدأ واحد لتفسير هـذا الدور الأبدى للكون وللفساد وهذا التغير غير المنقطع الذى يظهر فى الأشياء الطبيعية كلها . حق أن هذا الدليل المنطق الذى يقيمه

(١) يقول لابلاس شيئا يشبه هذا تمام الشبه Exposition du système du monde livre III

أرسطو هاهنا كما يكرره فى الكتاب الثانى عشر من "مابعدالطبيعة" ليس عديم القيمة ولكنه كان يمكن أن يعطى صيغة أشـدّ حقيقة وأجلى بيانا معا . فان وحدة القصد التى تظهر بارزة فى كل أجزاء الطبيعة، التى شد ما أعجب بها أرسطو ، تنم بلا مقاومة عن وحدة صانعها . ثم كيف يفهـم أن المحرك الأول الذى هو أزلى ولا متناه يمكن ألا يكون واحدا ؟ وكيف يمكن أن نتفق الكثرة مع لا نهايته .

إلى الآن قد وضح أن المحرك الأول هو واحد وأنه أزلى فى وحدته وفى فعله . ولكن ما هو طبع الحركة التى يكوّنها المحرّك الأول وما نوعها الخاص ؟ هـذه هى المسئلة الوحيدة والأخيرة التى لا تزال للحل والتى بحلها ينتهى علم الطبيعة .

بما أن الحركة أزلية فالمحرّك الأوّل الذى هو واحد وأزلى أيضا لا يمكن أن يصدر عنه إلا حركة تكون بالضرورة التامة واحدة ومتحدة ومتصلة وأُولَى مثله . فالأمر إذًا بصدد البحث عن حركة تستوفى كل هذه الشروط . إذا حقق النظر فى هذا الشأن عن كثب يُرى أن فى نوعى الحركة اللذين يسميان نموّا واستحالة ، أو بعبارة أخرى حركة كم وكيف، يُلحظ دائما معنى حركة الأين التى هى النقلة . النقلة هى إذًا منطقيا وذاتيا أوّل الحركات كلها مادام أن كل الأخرى تقتضيها دائما فى حين أن هذه يمكنها أن تستغنى عن الأخرى كلها . وفوق ذلك النقلة أو الحركة فى المكان هى من نصيب الكائنات الأسمى وقد يُرى أنه قد حبى بها الحيوانات الأشدّ كمالا فى حين أن النباتات قد مُنعتها . وأخيرا فان النقلة يظهر أنها الأعلى من حيث إنه فى النقلة يبقى الجوهر لا متغيرا أكثر مما فى كل نوع آخر من الحركة حيث الموجود يجب دائمـا أن يتحوّل إما فى كيفه وإما فى كمه .

لكل هـذه الحجج العقلية والذاتية والتاريخية تكون النقلة هى أولى الحركات . وزد على هذا أنها الحركة الوحيدة التى يمكن أن تكون متصلة . فان الحركات الأخرى كلها تذهب من ضدّ الى ضدّ آخر وعند كل ضدّ تحقّق على التعاقب توجد لحظة من سكون . لأن الأضداد بمـا أنها لا يمكن البتة أن تجتمع فينتج منه أن بينها دائمـا

فترة أى انقطـاعا كيفما افترض ضـئيلا . وإذًا فأى حركة فى الكم أو فى الكيف لا يمكن أن تكون متصلة . أما فى النقلة فلا شيء من هذا القبيل وما دامت باقية فهى متصـلة كمال الاتصال . على هـذا فالنقلة هى على التحقيق الحـركة الواحدة والأولى والمتصلة التى يُبحث عنها .

غير أن النقلة ذاتها ليست بسيطة ولا بدّ من أن نميز فيها عدّة أنواع . على هذا فأولا توجد نقلة دائرية ثم توجد نقلة على خـط مستقيم وثالثا النقلة المختلطة أعنى النقلة المركبـة جزؤها من حركة على خط مستقيم وجزؤها من حركة على دائرة . من بين هذه الأنواع الثلاثة للنقلة ما هى تلك التى يمكن أن تكون هذه الحركة الواحدة اللامتناهية والمتصلة للمحرّك الأوّل ؟ هذه هى ما يلزم تعيينها . بادئ ذى بدء يجب أن يترك الى جانب النقلة المختلطة ما دامت ليست بذاتها شيئا إلا ما تكون الأخريان اللتان تؤلفانها باجتماعهما . يبقى إذًا النقلة على خـط مستقيم والنقلة الدائرية . الى أى الاثنتين نؤتى الأفضلية؟ يبعـد أرسطو النقلة المباشرة تبعا لهـذه المشاهدة التى يراها كبديهية وهى أن كل خـط مستقيم هو بالضرورة متناه . وأن الجسم ليجوبه بطريقة أبدية يجب أن يعود على نفسه . حينئذ يكون له حركات متضادّة وفى كل عودة يتكوّن سكون ما يقطع اتصال الحركة . الأمر على الضدّ فى النقلة الدائرية فانها يمكن ألا يكون فيهـا أى نوع من السكون ولا من زمان وقوف . ففيها يمكن أن تكون الحركة متصلة على الاطلاق ومتصلة اتصالا أزليا . فى هذه النقلة لا يذهب الجسم من ضدّ الى ضدّ آخر . إنه يذهب من نقطة ليعود الى هـذه النقطة أيضا بالدفعة نفسها . وفى كل آن هو يتحرّك نحو النقطة التى يجب أن يصل اليها و يبتعد عنها معا . الحركة الدائرية تذهب من ذاتها لتعود الى ذاتها ومع ذلك لا تمرّ ثانيـة على النقط أعيانها كما تفعـل بالضرورة الحركة على خط مستقيم التى تعود على الآثار عينها التى مرت بها من قبل والتى ليس لها إلا ظاهر من الاتصال .

إذًا ليس إلا النقـلة الدائرية هى التى يمكن أن تنتج حركة واحدة لا متناهيـة متصلة وأزليـة . والجسم فيها هو بلا انقطاع مائل نحو الوسـط الذى هو نفسه

لا متحرّك وخارج عن المحيط الذى ليس هو جزءا منه . على هذا ففى النقلة الدائرية يوجد سكون وحركة معا . وهذا هو الذى يجعل أيضا الحركة الدائرية هى الوحيدة التى تكون سوية . لأنه فى الحركة على خط مستقيم سقوط الجسم يكون غير منتظم ويكون أسرع بمقدار ما يقترب من نهايته . ولكن الحركة الدائرية لما أن لها خارجا عنها أصلها وغايتها ، فهى منتظمة على الإطلاق . من أجل ذلك هى تصلح مقياسا لسائر الحركات الأخرى . عليها ترتب تلك الحركات فى حين أنها لا تترتب إلا على نفسها .

تلك مبادئ أوّلية على المحرّك الأوّل اللامتحرّك بها نعلم أنه واحد وأزلى وأن الحركة التى يخلقها هى الحركة الدائرية التى هى وحدها من بين جميع الحركات يمكنها أن تكون واحدة أزلية متصلة منتظمة متساوية . يزيد أرسطو على هذا اعتبارات أخرى تتعلق بالمحرّك الأوّل ليست أقل من السابقة فى القوّة ولا فى الحق بها يتم علم الطبيعة بل نظرية الحركة . المحرّك الأوّل هو بالضرورة غير قابل للتجزئة وليس له عظم أيا كان . إذا كان له عظم أيا كان كان متناهيا ، وعظم متناه لا يمكن أن ينتج حركة لا متناهية وأزلية كما أنه لا يمكن أن يكون ذا قدرة لا متناهية . إنه بما هو لا متحرّك ولا متغير له أبدا القـدرة على تكوين الحركة بلا تعب ولا عناء ، وفعله لا ينفد البتة فهو دائما ذو صورة واحدة متساو ومتحد فى ذاته وبالتبع فى المتحرّك الذى عليه يقع .

وأخيرا أين يكون موضع المحرّك الأوّل فى العالم ؟ فى أى مكان يستوى ، إذا كان يمكن مع ذلك أن تثار مسئلة كهذه فى حق اللامتناهى والأزلى ؟ أفى المركز ؟ أم بالأولى فى المحيط ما دام أن الحركات على المحيـط هى الأشدّ سرعة وأن الأجزاء الأقرب من المحرّك هى المتحرّكة بالسرعة الأشدّ؟ هذا هو نظام العالم المتحرّك طوال الأزل بواسطة المحرّك الأوّل الذى ليس له فى أحديته ولا نهايته وعدم تحركه لا أجزاء ولا أى نوع ممكن من العظم .

تلك هى الكلمات الأخيرة والمعانى الأخيرة لطبيعة أرسطو التى تتم هذه الدراسة الواسعة بنظرية فعــل الله فى العــالم . حق أنه لا يمكن أن يُقرّ على هــذه النظرية اللاهوتية فى جميــع تفاصيلها . وإنى لا يطيب لى أن أكلف نفسى الدفاع عنهــا فى كل النقط . ولكن من هو الفيلسوف الذى فى هذه المواد يمكنه أن يغتبط بأنه لم يخطئ ولم تزلّ قدمه؟ ومع اعترافى بأن أرسطو كان يمكنه أن يبقى أقرب من الحق بأن يظل خاضعا لتعاليم أفلاطون وسقراط فانى أفضل أن اعتبر نظرياته من جهة ما يجب لها من الفضل وحسن التقدير عن أن اعتبرها فيما بها من نقص ولو فاحشا . وتلقاء هــذا الأثر العظيم الذى يشرف قدر العقل الانسانى أيمــا تشريف أفضــل كثيرا الإعجاب به على انتقاده . وإذًا أتجــاوز بسهولة عن الحكم بعيوب أرســطو وكل ما أطلب له هو أن يدرس مؤلفــه حق الدرس بالروح الذى كتب بهــا وأن ينصف مذهب على هذا القدر من السعة ومن النفوذ . يوشــك أن ينقضى القرن الثــانى والعشرون على هــذا البحث الذى بحثه أرسطو وسيُرى ممــا سأقوله على قلته فى تاريخ هذه النظريات ما هى قيمتها بالمقارنة بسواها وأى أثركان لها .

ولكننى لا أظننى قد عرّفت الطبيعة لأرسطو حق تعريفها اذا كنت قبل أن أفرغ منهــا لا أتكلم عن الأسلوب الذى كتبت به . لا شك فى أن الأسلوب قليل الأهمية فيما يتعلق بمعان من هــذا القبيل و إن الشكل التى يعبر به عنها كاف دائمــا ما دام أنه يُفهمها على قدر الكفاية . ولكن فى الطبيعة بعض قطع من العظم بمكان وأسلوبها من الحزم والإبداع فى بساطته العلمية بحيث يحسن أن أسترعى لها التفات عصرنا الحالى وتقديره . إن مثالها من الندرة بحيث لا يكون من غير المفيد أن أشيد بها . وإنى أفضل أن أنقل هنا ثلاثة مواضــع لكل واحد منها طابع خاص على أنها وقد انتزعت فريدة من مواطنها لا يقل أثرها فى نفس القارئ .

الشاهــد الأوّل الذى أذكره يتعلق بفعل الطبيعة التى لها فى كل ما تفعل غاية معينة والتى لا تعمل بالمصادفة ولا بالضرورة وذلك معنى قد وفيته ثنــاء فيما سبق .

يعـلم أرسطو حق العلم أن هذه النظرية مهما بلغت من الحق عليها اعتراضات ويسبق هذه الاعتراضات فيفندها .

الباب الثامن من الكتاب الثـانى الفقرة الثانية وما بعـدها : " ولكن هنا " يثار شك فيقال : ما المـانع أن الطبيعة تفعل دون أن يكون لهـا غرض ودون " أن تبحث عن الأحسن من الأشياء ؟ مثال ذلك المشـترى لا ينزل المطر لينمى " الحب ويغذيه . ولكن المطـر ينزل بقانون ضرورى لأن البخار بصعوده يجب " أن يبرد والبخار البـارد متى صار ماء يجب ضرورة أن يسقط . وأنه إذا " كانت هـذه الظاهرة بحدوثها يستفيد منهـا الحب لينبت وينمو فذلك عرض " مجـرّد . كذلك إذا كان الحب الذى قد وضع فى الشونة يفسد على أثر المطر، " فالظاهر أن المطر لا يسقط لأجل أن يفسد الحب وإنمـا هو مجرّد عرض أن " يفسد . ما المـانع أيضا أن يقال إن فى الطبيعة الأعضاء الجسمانيـة أعيانها هى " خاضعة للقانون عينه وأن الأسنان مثـلا تنجم بالضرورة الأمامية قواطع وقادرة " على تمزيق الأغذية والأضراس عريضـة وصالحة للطحن ولو أن ذلك لم يكن " لهذا الغرض أنها صنعت وأن هذا إنما هو مجرّد اتفاق ؟ ما المـانع أن نجرى هذه " الملاحظة بالنسبة لجميع الأعضاء التى لها فيما يظهر غاية واختصاص خصوصيان . " على هـذا إذًا كلمـا تكوّنت الأشياء بالعرض كما لوكانت تكوّنت لغاية فهى تبقى " وتحفظ ذواتها لأنهـا أخذت من تلقاء نفسها المركز المناسب ولكن التى لم تتخذه " تهلك أو هلكت كما يقول أمبيدقل على مخلوقاته البقرية ذات المقدّم الإنسانى".

" ذلك هو الاعتراض الذى يثار والذى إليه ترجع الأخر كلها . يقول أرسطو: " ولكن من الممتنع أن تقع الأشياء على نحو ما يزعمون . فان أعضاء الحيوانات هذه " التى ذكروها آنفا وجميع الأشياء التى تقدّمها الطبيعة إلى أبصارنا هى ماهى فى كل " الأحـوال أو فى غالب الأحوال ولكن ليس الأمر كذلك فى شىء تأتى به " المصادفة . وفى الواقع لا يجد المرء بالمصادفة ولا بالعرض أن المطر يكثر فى الشتاء.

" ولكن من المصادفة على ضدّ ذلك إذا كثرت الأمطار حين تكون الشمس
" فى منزل الشعرى . كذلك ليس من المصادفة أن يكون الحرّ الشديد وقت طلوع
" الشعرى اليمانية مع الشمس ولكن من المصادفة أن يكون فى الشتاء . حينئذ إذا
" كان أحد الاثنين لازما أن تقع هذه الظواهر إما بالمصادفة و إما لغاية و إذا كان
" لا يمكن أن يقال إن هذه الظواهر عرضية قهرية فمن البيّن أن تقع لغاية مقصودة
" معينة . وكل الحوادث من هـذا القبيل هى فيما يظهر فى الطبيعة كما هو موضع
" اتفاق عند الذين يؤيدون ذلك المذهب . إذًا يوجد علة وغرض لجميع الأشياء
" الموجودة فى الطبيعة أو التى تتكوّن فيها " .

" أزيد على ذلك أنه حيثما كانت غاية فمن أجل هـذه الغاية أن كان كل
" ما يسـبقها وكل ما يتبعها . إذًا كما يكون شىء حينما خُلق يكون طبعه ومثلما
" يكون الشىء بطبعه يكون هو حين خُلق، ما لم يعقه عائق . إنه قد خلق لغاية ما
" فله إذًا هـذه الغاية بطبعه الخاص . بفرض أن بيتا كان شيئا خلقتـه الطبيعة
" فالبيت يكون بالضـبط بفعل الطبيعـة هو ما هو بفعل الصـناعة و إذا كانت
" الأشياء الطبيعية يمكن أن تأتى من الصناعة كما تأتى من الطبيعـة سواء بسواء
" فالصناعة ستجعلها بالضبط مثل ما تجعلها الطبيعة ... ... هذا هو على الخصوص
" بيّن الظهور فى الحيوانات غير الإنسان التى لا تفعل ما تفعل لا على حسب قواعد
" الصناعة ولا بعد درس ولا بعد تدبير. ومن هذا يجىء أن يتساءل المرء أحيانا عما إذا
" كان النمل والعنكبوت وكل الكائنات من هذا القبيل لا تفعل أفعالها بمساعدة
" العقل أو بأية ملكة أخرى ليست أقل منـه سموا . فإذا سـير فى هذا الطريق
" بعض خطوات أكثر يمكن أن يُرى أن النباتات أنفسها تستوفى كذلك الشروط التى
" تؤدّى إلى غايتها ، وأن الأوراق مثلا إنما جعلت لوقاية الثمرات . إذا كان
" حينئذ بقانون طبيعى و إذا كان لغاية معينة أن يصنع الخطاف العش الذى يكنّ
" فراخه وأن ينسـج العنكبوت بيته وأن تحمل النباتات أوراقها الحاميـة للثمرات

" وتنبت جذورها إلى تحت لا إلى فوق لتتغذى فمن البيّن كل البيان أن لكل شيء
" من الأشياء الموجودة أو التى تتكون فى الطبيعة علة من هذا القبيل " .

" ولكن إذا كان فى ميدان الصناعة تصنع الأشياء الناجحة لغاية معينة وإذا كان
" فى الأشـياء التى لاتنجح لم تزد الصناعة على أن فعلت مجهودا لبـلوغ الغـاية التى
" تقصدها دون أن تبلغها فالأمر كذلك فى الأشياء الطبيعية فما تكون فيها التشوهات
" إلا انحرافات عن سبيل الغاية التى طُلبت عبثا " .

تلك هى القطعـة الأولى التى حرصت على الاستشهاد بهـا والتى توافق الذوق السليم كما توافق العلم . قول طبيعى وبسيط على ما به من عظمة ، وبيان واف على ما به من إيجاز، وقوة وإحكام فى التدليل لا أدرى بأى أسلوب أقارن هذه البلاغة القوية القاسية . لقد تعملوا فيما بعدُ أقوالا منمقة عن الطبيعة ولكن هيهات أن تبلغ ما رويت هنا من تعمق بلغ الغاية من الحساسية والتفكير. نزيد على هذا أنه فى زمن أرسطو لم يكن كل هـذا أقل فى الجـدّة منه فى باب الحق . والآن فتلك هى أقوال ابتذلها الاستعمال . ولكن ما ظنك بها قبل الميلاد بأربعة قرون .

وأما القطعة الثـانية فهى من نوع آخر ولكنها ليست أقل جمالا ولو أنها كلها بسيكولوجية وميتافيزيقية . إنها متعلقة بنظرية الزمان .

ك ٤ ب ١٤ ف ٢ وما يليها : " يقول أرسطو تلك أدلة يمكن إيرادها
" لإثبات أن الزمان لا يوجد البتة ، أو بالأقل أنه اذا كان يوجد فعلى وجه غامض
" جدا ويوشـك ألا يدرَك فإن أحد جزأى الزمان قد كان ولا يكون بعـدُ والآخر
" يجب أن يكون ولمـا يكن بعد . ومع ذلك فمن هذين العنصرين يتكون الزمان
" اللامتناهى والذى نعـده أبدا بالتعاقب . وما هو مؤلف من عناصر لا وجود
" لهـا يظهر أنه لا يمكن أبدا أن يعتبر ذا وجود حقيـقى . زد على هـذا أنه يلزم
" بالضرورة لكل شيء قابل للتجزئة ما دام قابلا للتجزئة أنه متى وجـد فبعض
" أجزائه بل كل أجزائه تكون موجودة أيضـا وفى أمر الزمان مع أنه قابل للتجزئة

" فبعض الأجزاء قد كانت وأخرى ستكون لكن لا واحد منهـا موجود حقيقة .
" فالحـال أو الآن ليس جزءا من الزمان لأن جزء الشيء يصلح لقياس ذلك الشيء
" ومن جهـة أخرى الكل يجب أن يتألف من اجتماع الأجزاء ولا يظهر أن
" الزمان يتألف من آنات وحالات متعاقبـة . وفوق هذا فإن هذا الآن ، هـذا
" الحال ، الذى يفصل و يحـدّ ، فيما يظهر ، المـاضى والمستقبل هـل هو واحد ؟
" هل هو يبقى دائما متحدا ولا متغيرا ؟ أم هل هو متخالف و بلا انقطاع مخالف؟
" كلها مسائل ليس من السهل حلها . وفى الحق إذا كان الآن هو دائما غيرا وعلى
" الدوام غيرا ... ... وإذا كان الآن الذى ليس بعدُ حالا ولكنه قد كان فيما سبق
" يجب أن يكون بالضرورة قد باد فى وقت ما فحينئذ الآنات المتعاقبة لا يمكن أبدا
" أن توجد مقترنة بعضهـا ببعض مادام المتقدم يكون دائمـا قد باد بالضرورة .
" ليس ممكنا أن يكون الآن قـد باد فى ذاته ما دام أنه لم يكن حينئذ موجودا
" كما أنه ليس ممكنا أن الآن المتقدم قد فنى فى آن آخر . وبالنتيجة يلزم التسليم بأن
" من الممتنع أن الآنات تتمـاسك بعضها ببعض كما أنه من الممتنع أن النقط فى الخط
" يتماسك بعضها ببعض " .

عند هـذه الشكوك فى حقيقة الزمان لا يقف أرسطو . فإنه بعـد أن بين أن بعض الفلاسـفة قد أخطأوا فى التخليط بين الزمان و بين الحركة و بين دوران الكرة السماوية قد تابع القول .

ك ٤ ب ١٦ ف ١ وما يليها : " نحن مع ذلك نوافق على أن الزمان
" لا يمكن أن يفهم بدون التغير لأننا نحن أنفسنا ، حينما لا نجـد أى تغير فى ذهننا
" أو يعـزب عنا التغير الذى يقع ، نظن أنه لا شيء من الزمان قـد مر ، كما كانت
" الحال عند رجال القصـة هؤلاء الذين يقال إنهم ناموا فى سردوس على مقـربة
" من الأبطال والذين عنـد ما قاموا لم يكن لهم أى شعور بالزمان لأنهم جمعوا بين
" الآن الذى سبق والآن الذى تلا ولم يجعلوا منهما إلا واحدا يمحو الآنات الوسطاء

„ كلها التى لم يدركوها ، على هذا إذًا كما أنه لا يكون زمان اذا كان الآن لم يكن البتة
„ غيرا وأنه قــد كان آنا واحدا بعينــه كذلك أيضا حينما لا يدرك أنه غير فانه يظهر
„ أن كل المدّة ليست بعدُ زمانا . ولكن اذا محونا الزمان هكذا حينما لا نميز أى
„ تغــير وكانت نفســنا كأنها ماكثة فى آن واحد وغيرِ قابل للتجزئة واذا كنا ، على
„ الضــد ، حينما نحس ونميز التغير نؤكد أنه قــد مر شىء من الزمان فمن البين أن
„ الزمان لا يوجد بالنسبة لنا إلا بشرط الحركة والتغير . على هذا فما لا نزاع فيه على
„ السواء أن الزمان ليس هو الحركة وأنه بدون الحركة الزمان غير ممكن" .

يستنتج أرسطو من هــذا أن الزمان هو عدد الحركة و يضيف اليــه : (ك ٤ ب ١٨ ف ٥ وما بعــدها) : "كما أن الحركة، بعَوْد مشابه على الدوام، يمكن أن
„ تكون واحدة ومتحدة كذلك أيضا الزمان يمكن أن يكون متحدا وواحدا دوريا ،
„ مثال ذلك ســنة وربيع وخريف وليس فقط أننــا نقيس الحركة بالزمان ولكننا
„ كذلك على جهــة التكافؤ نقيس الزمان بالحركة لأنهما يتحادّان و يتعينان بالتكافؤ
„ أحدهما بالآخر . فالزمان يعين الحركة ما دام أنه هو عددها وكذلك الحركة تعين
„ الزمان . حينما نقول مضى كثير من الزمان فإننا نقيســه بالحركة كما نقيس العــدد
„ بالشيء الذى هو محل للعــدد . على هذا مثلا إنمــا هو بحصان واحد أن يقاس
„ عدد الخيل . فنحن إذًا نعرف كمية جملة الخيل بالعدد وعلى التكافؤ نعرف عدد
„ الخيل بأن نعتبر حصانا واحدا . كذلك النسبة مشابهة تمــام المشابهة بين الزمان
„ والحركة مادمنا نحسب كذلك الحركة بالزمان والزمان بالحركة . وهــذا مع ذلك
„ من الحق بمكان . لأن الحركة تقتضى العظم والزمان يقتضى الحــركة لأنهما على
„ السواء كمان ومتصلان وقابلان للتجزئة . إنما هو بأن العظم له الخواص الفلانية
„ أن للزمان المحمولات الفلانية ولا يظهر الزمان إلا بفضل الحركة . كذلك نحن
„ نقيس على ســواء العظم بالحركة والحركة بالعظم لأننــا نقول إن الطريق طويل
„ اذا كانت السفرة طويلة وعلى التكافؤ أن السفرة طويلة اذا كان الطريق طويلا

"كما أننا نقول كان كثير من الزمان اذا كان كثير من الحركة، وعلى التكافؤ كثير من
" الحركة اذا كان كثير من الزمان " .

أشك فى أن عندنا اليوم ما نقوله أحسن من هـذا على الزمان و فى أن تحاليلنا البسيكولوچية تفوق هذا التحليل دقة و إحكاما .

وأخيرا القطعة الأخيرة التى أريد أن أضرب بها المثل هى علميــة ليس غير، وهى تبين أن طريقة أرسطو، حينما يعالج موضوعا من هـذا القبيل، تقرب كثيرا من الطريقــة التى اتخذها العـلم حتى فى أيامنا . يريد أرسطو أن يثبت أن الخلو لا يوجد ومن بين أدلة أخرى يقيم هـذا الدليل : أنه فى الخلو لا يكون بعـدُ أى تناسب ممكن بين المسافات التى تقطعها الأجسام تبعا لمـا تكون أخفّ أو أثقل .

ك ٤ ب ١١ ف ٢ وما بعدها يقول :

" بيّن بذاته أنه يوجد سببان ممكنان لأن يقبل ثقل بعينه، جسم بعينه، حركة
" أسرع : فإما لأن الوسـط الذى يجتازه مختلف بحسب ما أن هـذا الجسم
"متحرّك فى المـاء أو فى الأرض أو فى الهواء و إما من أجل أن الجسم الذى هو
"فى الحركة مختلف هو نفسه تبعا لمـا أنه أثقل أو أخف، باعتبار بقاء كل الظروف
"متساوية مع ذلك . فالوسط الذى يجتازه الجسم هو سـبب مانع بل هو أقوى
"ما يمكن متى كان لهذا الوسط حركة فى اتجاه مضاد،ثم حينما يكون هذا الوسط غير
"متحرك . هذه المقاومة تكون أقوى على الخصوص متى كان الوسط أقل سهولة
"فى الاجتياز، وهو يقاوم أكثر على الخصوص كلما كان أشدّ كثافة . فليكن الجسم ا
"مثلا مجتازا الوسط ب فى الزمان حـ ومجتازا الوسط ء الذى هو ألطف فى الزمان هـ .
"فاذا كان طول ب يساوى طول ء فالحركة تكون بنسبة مقاومة الوسط . لنفرض
"إذًا أن ب ماء مثلا وأن ء هواء، فبقدر ما يكون الهواء أخف وأشدّ لاجسمانية
"بالمقارنة بالمـاء فإن ا يجتاز ء أسرع من اجتيازه ب . وبيّن بذاته أن السرعة الأولى
"تكون للسرعة الثانية بالنسبة عينها التى بين الهواء والمـاء فإذا فرض مثلا أن الهواء هو

"أخف من المـاء ضعفين فالجسم يجتازب فى ضعفى الزمن الذى يجتاز فيه ء والزمان حـ "يكون ضعف الزمان هـ . إذًا فدائما حركة الجسم تكون أسرع بقدر ما يكون الوسط الذى عليه أن يجتازه أشدّ لا جسمانية وأقل مقاومة وأكثر سهولة فى الاجتياز" .

إليك أسلوب أرسطو من جهات النظر المختلفة التى يمكن تقديره بها . لا أقول إنه دائما على هـذا القدر من الوضوح ومن الصـفاء فى كل كتاب الطبيعة ولكن القطع التى اجتزأتها منه ليست هى الوحيدة بل يشمل من أشباهها عددا كثيرا .

والآن أبلغ تاريخ هـذه المذاهب العظيمة . فأما بالنسبة للقرون التى خلفت أرسطو لغـاية ديكارت فانى أقتصر على بعض تفاصيل موجزة جد الإيجاز ولكنى أقف أكثر على ديكارت ونيوتون دون أن أنسى لابلاس لأجل أن أبين بالمقارنة بنظرياتنا الحالية كل ما لنظريات أرسطو من قيمة وكم كان قليلا ما لحقها من التغيير وكم كان كثيرا ما زيد عليها .

إن ما قلته فيما سبق عن أفلاطون يجب أن يبين أين كان العلم حينما ألف أرسطو مؤلفـه . ولكن من المحتمل أن المدرسة الفيثاغورسية كانت، من قبـل أفلاطون نفسه، قد تعمقت فى درس بعض هذه المسائل . يستشهد سمبليسيوس فى تفسيره لكتاب الطبيعـة بقطعة جليـلة من أرخيتاس على حدّ الزمان وحدّ الآن فيهـا يجد المرء بعض أفكار أرسطو نفسه[1] . وقد يكون من المغامرة الحكم بصحة نسبة هذه القطعة إلى أرخيتاس المستخرجة من كتابه على" العالم" وما سمبليسيوس، و بينه و بينه ما يقرب من ألف عام، بالشاهـد الذى لا تجرح شهادته ولا بالقاضى المعصوم . ومن الممكن جد الإمكان أن تكون هذه القطعة منتحلة ككثير غيرها فى الاسكندرية وفى غيرها . ولكن مناقشات كتاب الطبيعـة تدل حق الدلالة على فلاسـفة آخرين

(١) تفسير سمبليسيوس للطبيعة لأرسطو ك ٤ فى الأبواب الخاصة بنظرية الزمان . إن تفسير سمبليسيوس له قيمة لا حدّ لهـا من جهة الاستشهادات التى نقلها من جميع الفلاسفة القدماء. ومن جهة أن أكثر هـذه الاستشهادات صحيح بلا جدال . ولكن مدرسة فيثاغورس على الخصوص كانت قد شوهها المنتحلون ومنذ عهد أرسطو نفسه كانت لا تعرف إلا معرفة ناقصة جدا .

كانوا اشتغلوا بالمواد أعيانها من قبل تلميذ أفلاطون الذى عالجها من بعدهم . حق أن هــذه المناقشات تثبت أيضا أن الفلاسفة المتقدّمين كانوا قد عملوا قليلا لهــذا النوع من العلم وأن أرسطوا يَبزُّهم من هذه الجهة كما يَبزُّهم فى كثير غيرها . إذًا يمكن التأكيد بأنه أوجد علم الطبيعة وأنه أنمى الميراث الذى تلقاه عن أسلافه نموّا كبيرا .

أما عن الأزمان المتأخرة فانى لا أخشى أن أقول إنهــا كانت أصــداء لمذهب المشائين ليس غير ، و إنهــا ما زادت على أن تعيده وتكرره الى غاية القرن السادس عشــــر .

فى مدرسة أرســطو نفسها قد اقتصر تلميــذاه الممتازان تيوفراسط وأوديم على تتبع خطوات الأستاذ وعالجا ، كما فعل هو ، الطبيعة والحركة بالمطابقة للدروس التى استمعا لهــا حريصين الحرص كله على أن لا يبدّلا فيهــا ومع ذلك كانا ينحرفان عنه أحيانا فى بعض نقط ثانوية بنوع من الاستقلال فى الرأى . ولسوء الحظ ليس لدينا بعدُ مؤلفات تيوفراسط ولا مؤلف أوديم (١) . لكن سمپليسيوس وقد كان لديه هذه المؤلفات فى القرن الأوّل من الميلاد قد استخرج منها قطعا شتى . و إن الاستشهادات التى نقلها الينا تدل واضح الدلالة على أن التلميذين قد قنعا بأن فسرا ووضحا التعاليم التى تلقياها . ومع ما يظهــر على مؤلفاتهما من مســحة الابداع فانهــا ليست الا نسخا مقلدة كانت تؤدّى خدمة نفيســة من حيث نشر المذهب وتوضيحه . على أن هذه كانت هى الســنة المتبعة فى كل المدرسة الارسطالية نجــدها متجدّدة على الدوام حيــة سواء فى الاسكندر الأفروديسى الذى لم يصل كذلك تفســيره إلينا أم فى سمپليسيوس الذى تخطت مؤلفاته يد الفناء . وتلك المدّة تزيد على ثمــانية قرون . لا يُرى أن المدرسة الرواقية ولا مدرسة أبيقور قد اشتغلتا كثيرا بعد أرسطو بنظرية الحركة ولم يجدّ أحد فى الاشتغال بهــا الا فى مدرسة الاسكندرية دون أن تحــدث

(١) ألف تيوفراسط مؤلفــين على الأقل فى علم الطبيعة : أحدهما على الطبيعــة والآخر على الحركة مكوّن من عشرة كتب بل ر بما كان أكثر . وقدوضع هذان المؤلفان على النحو الذى نحاه هذان الفيلسوفان فيما كتباه على منطق أرسطو . ر . تفسير سمپليسيوس للطبيعة وعلى الخصوص الكتاب الأوّل .

فيها جديدا . يذكّر سمپليسيوس على الخصوص وبغاية التفصيل بأبحاث پروكلوس ودماسكيوس ويحللها بعناية فيما يتعلق بالمكان والزمان . وقد كان هذان الفيلسوفان يحيدان عن مذهب أرسطو ويحاولان تفنيده فى نقط قليـلة الأهمية . وقد يمكن الشك فى أنهما لو لم يكونا قد عرفاه من قبل لما انصرفت تأملاتهما الى هـذا الموضوع ولما كانت من الجدّ على ما كانت عليـه . لا أنكر أن هـذه البحوث ، التى ليست مع ذلك معروفة لدينـا حق المعرفة ، هى ونظريات أفلوطين(١) تسـتحق التفات تاريخ الفلسفة . ولكن نظرا الى أن هذه البحوث لم تنتج أى مذهب كبير بجانب مذهب أرسطو ظننتنى أستطيع أن أغفل ذكرها فان التصوف لم يكن صالحا لأن يقـدّم مسائل علمية . فأقتصر اذًا على ما تقدّم ذكره من الزمن القديم وأصل الى القرون الوسطى التى لن أقف عليها طويلا .

فى الفلسفة العربية وفلسفة الكنيسة كان يُهتمّ بطبيعة أرسطو ولكن الأمر لم يزد على إيضاحها وتفسـيرها . فكانت تُقبل دون أن تناقش ولا أن تعارض . كان ابن رشد والبير لوجران وسان توماس داكن ، لكيلا أذكر غيرهم ، يعيدون بصـور مختلفة نظرية الحركة كما هى فى علم الطبيعة . وقد وضع لها ابن رشد ثلاثة شروح متتالية ليجيد حل صعابها كلها . واتخذها البير لوجران موضوعا لدروسه من غير أن يغفل منهـا معنى واحدا وجدّ فى أن يجلو غوامضها بشروح من العلم والرصانة بموضع . أما سان توماس الذى مع إيجازه لم يكن أقل حصافة من أستاذه ، فانه تتبع الطبيعة خطوة خطوة على ترجمة غليوم دى موربيكا ولم يترك فقرة واحدة من غير إيضاح قاطع مع الإيجاز . بجانب هؤلاء الثلاثة أسـتطيع أن أضع طائفة سواهم . لكنها هى الأعمال أعيانها دائما والانقياد عينه دائما إلى اليوم الذى فيـه ثار العقل الحـديث نحو آخر القرن السادس عشر على أرسطو بنـوع من الغضب واقتصر على

(١) ر . ترجمـة بوييت القيمة لأفلوطين — التاسوعة السادسـة ك ٣ ب ٢١ ج ٢ ص ٢٩٠ وكذلك ص ١٧٩

أن يسبّه لأنه لم يستطع بعدُ أن يفهمه[1] . أما من جهتى فانى على الضد لا ألوم أولئك المفسرين المنقادين الأمناء بل أثنى عليهم بأنهم احتفظوا خلال الأجيال بذوق هذه الدراسات الشريفـة وأحسنوا جد الاحسان فى رعاية ما لهـا من إكبار . لا يتيسر للانسان دائما أن يقول أشـياء مبتدعة وجديدة على هـذه الموضوعات الكبرى فى الطبيعة والمكان والزمان واللامتناهى والحركة والأزل . بل لا يزال شيئا كثيرا أن يفكر المرء فيها على آثار الغير حينما لا يشعر بالقدرة على الاستغناء عن دليـل . على أن من صور مجـد أرسطو أنه قد أيّد فى حزم العقـلَ الإنسانى زمانا طويلا فى أزمان ضعفه وخوره .

هانحن أولاء قد بلغنا ديكارت وعليه أقف فى النصف الأوّل من القرن السابع عشر دون أن أنازع مع ذلك فى قيمة البحوث التى أُغفـل ذكرها كبحوث كيبـلر وجليليه . سأحلل "مبادئ الفلسفة" وعلى الخصوص الجزء الثانى الذى يعالج مبادئ الأشياء المـادّية . ولكنى قبل هذا يجب أن أقول بعض كلمات على الجزء الأوّل الذى فيه يضع ذلك المجدد مبادئ المعـرفة الانسانية . قد يُذّكر أن أرسطو أيضا من أوّل مقدمة علم الطبيعة قد بيّن النمط الذى اعتزم تطبيقة فى دراسة الطبيعـة . وفى الحق أنى لا أقارن البتة بين هـذا العرض الموجز الناقص وبين تلك القواعد العجيبة التى هى الأساس الذى لا يتزعزع للفلسفة الحديثة كلها ولكل فلسفة حقة ولكنى لا أستطيع أن أمتنع عن التنبيه الى أن بداية أرسطو وبداية ديكارت هما فى الموضوع متشابهتان على الاطلاق وقبل أن يدرس أحدهما والآخر العالم الخارجى رأى كلاهمـا أنه يلزم الاستـناد إلى مبادئ عليا من المنطق ومن البسيكولوچيا .

(١) ذلك هو العذر الوحيد لكتب مثل كتاب (Ramus Scholarun Physicarum libri octo) (باريس سـنة ١٥٦٥ مع امتياز ملكى فى سـنة ١٥٥٧) هـذا الكتاب الذى لا يعوزه علم ولا عقل هو نسـيج طويل من القدح فى سخط لم يهدأ طوال ٤٠٠ صحيفة . هذه الشـتائم التى كالها المجدد التعس تثبت فى جلاء أن تذوق الطبيعة المشائية قد فقد وأن راموس كان مخلصا حينما لم يرفيها إلا سلسلة من حجج متنافرة ودقائق أحط مسـتوى من دراسة الفلاسـفة والطبعيين . ولا يكاد باكون يرى خيرا فى طبيعـة أرسطو . (ر . ف ٣ و ٤ Cogiationes de naturâ rcrum)

هـــذا أوّل وجه شبه بينهما وليس هو الوحيد بل وجوه الشبه الأخرى أبرز بروزا وأعمق غورا .

لمـا وثق ديكارت من وجود الأجسام بشهـادة الضمير التى لا تجـرح وبأن الله حق تساءل عمـا هو الجسم ، كما تساءل أرسطو أيضا عمـا هى مبادئ الموجود ويجيب على ذلك بأن الامتـداد وحده هو الذى يكون طبيعة الجسم . ليس الجسم إلا جوهرا ممتدا فى الطول والعرض والعمق . هذا ، كما هو معلوم ، خطأ فاحش . ومع أنى لن أستخرج منه النتائج التى رأتها فيـه عداوة خصوم مذهبه فانى لا أتأخر عن الاعتراف بأن ديكارت قد انخدع عن تعريف الجسم . وإنى مندهش من أنه لم يدرك ذلك هو نفسه إذ يرى هذا القول الشارح يسوقه إلى التخليط الحتمى بين المكان وبين الأجسام التى يحويها . وفى الحق أن ديكارت يجد أن المكان ، الذى يسميه أيضا المحل الداخلى ، والجسم المحوى فى ذلك المكان لا يختلفان إلا بالذهن . إن الامتداد عينه فى الطول والعرض والعمق الذى يكوّن المكان يكوّن الجسم أيضا والفرق الوحيد بينهما ينحصر فى أننا نحمـل على الجسم امتـدادا خاصا . فان الجسم هو للمكان الذى هو محوى به ما النوع للجنس . ومع ذلك فان ديكارت لا ينكر أن بين الجسم وبين المكان أو الحيز تمييزا ذاتيا نبه اليه أرسطو من قبل : أن المحل يبقى حينما يتغير الجسم ويهلك . لكن يظهر أنه يرى أن هذا التمييز منطق بحت ولا يتعلق ، كما يقول ، إلا بطريقة تفكيرنا . هذا إنما هو اختطاط لسبيل الإيدياليزم (مذاهب العقليين) وعلى هذا المنزلق اقترب ديكارت من كنت الذى يجعـل من المكان كما يجعل من الزمان صورة من صور الحساسية .

أعترف بأنى أفضل كثيرا أفكار أرســطو فى المكان على الأفكار التى يأتى بهـا ديكارت فى شىء من التخليط والغموض . من الصعب جدا بلا شـك حد معنى الجسم ، ومذهب لبنتز فى مؤلفـه "مونادو لوجيا" يثبته حق الاثبات ، إذ يردّ فيه معنى الجسم أو الجوهر إلى معنى القوّة . ولكنى أجد أن أرسطو بتعيينه مبادئ

الموجود أعنى الهيولى والصورة مع العــدم لا يزال أقرب إلى الحقيقة من ديكارت ولينتز وأن ماقاله عن طبيعــة المكان منفصلا عن الأجسام هو على التقريب أحسن ما قالته الفلسفة أبدا على هذا الموضوع . غير أنى لا أبحث عن أن أكشف أخطاء ديكارت بمقدار ما أحاول عرض مذهبه لأقارن بينه وبين مذهب أرسطو .

إذا كان التخليط بين الجسم وبين المكان يجر ديكارت الى هذا الخطأ فانه أيضا يقوده الى رفض إمكان الخلو كما رفضــه أرسطو من بعد أفلاطون سواء بسواء . الخلو أى مكان ليس فيه جوهر بعــدُ هو ممتنع فى العالم نظرا إلى أنه إذا كان الجسم جوهرا بأن له طولا وعرضا وعمقا ليس غير فيلزم أن يستنتج منه أن المكان الذى يُفترض خلوا هو بالضرورة أيضا جوهر ما دام أن له امتدادا . يقرر ديكارت فيما يخص الخلو تمييزا لفظيا يشبه كل الشبه التمايزالتى يقررها المشاءون غالبا . إنه ينبه الى أنه فى اللغة العادية يقال على محل إنه خلو لا ليقال إنه لا شيء البتة فى ذلك المحل بل فقط ليقال إنه لا شيء مما نعتبره واجبا أن يكون فيــه . على هذا لان جرّة شأنها أن تحوى المــاء نقول إنهــا خالية إذا كانت لا تحتوى إلا على هواء . وحوض السمك خال إذا لم يكن فيه سمك ولو أنه مملوء بالمــاء . وسفينة خلو إذا لم يكن فيها إلا صابورتها وليس فيها بضائع . ولكن إبهام الاســتعمال العامى لا ينبغى أن يخدع الفيلسوف وعنده أن الخلو شيء غير مفهوم كالمعدوم .

من نفى الخلو استنتج ديكارت عدة نتائج خطيرة لم يزد على أن يؤكد وجودها دون أن يثبتها ولكنى أحصلها هنا . فهو بادئ الأمر يرفض وجود الأجزاء التى لا تتجزأ كما فعل أرسطو ضــدّ ديمقريطس ويجزم كما يجزم أرســطو بقبول المــادة للتجزئة الى اللا نهــاية . ويستنتج فوق ذلك أن العالم أو المــادة الممتدّة التى تؤلفــه لا حدود لها وأنه فى جميع الأمكنة التى يمكننا دائما أن نتصوّر أمكنة أخرى وراءها يوجد جسم ممتدّ الى مالا نهاية . وأخيرا يسلم بواسطة استنتاج قليل التحرج أو كثيره بأن الأرض والسماوات مخلوقة من مادة واحدة بعينها "بسبب أننا نتصوّر بجلاء

أن المـادة، التى طبعها ينحصر ليس غير فى أنها شىء ذو امتدادات، تشغل الأمكنة الممكن تصوّرها " .

على أن ديكارت لا يستطيع أن يغمض عينيه عن الحقيقة فإنه مع تسليمه بوحدة المـادة الكليـة لا بدّ واجد فيهـا خواص يخالف بعضهـا بعضا . هـذه الخواص التى تكوّن ، بالمعنى الخاص ، جميـع الظواهر الطبيعية يفسرها ديكارت بحركة أجزاء المـادة . إنه لا يبحث هنا من أين تأتى الحركة فى العالم ولكنه فيما بعد يحل النظرية على طريقة أفلاطون إذ يجعل الله هو الخلاق لحركة العالم . وبهـذه المناسبة يثنى على الفلاسفة بأنهم قالوا إن الطبيعة هى مبدأ الحركة والسكون . من هم هؤلاء الفلاسـفة ؟ لا يسميهم ديكارت ولكننا نعرفهم نحن الذين نحلل علم الطبيعة لأرسطو . ومهما يكن من شىء فانظر كيف إن ديكارت لم يزد على أن يدخل الحركة فى نظرياته دون أن يدرس فى الوقت ذاته طبعها وأصلها . فعند أى امرئ يريد أن ينظر فيها بعين الانصاف لا يزال الفيلسوف اليونانى ظاهر التفوق فى هذا المعنى على أبى الفلسفة الحديثة .

ليس عنـد ديكارت إلا حركة واحدة وهى الحركة التى تقع من محل الى آخر . فهل كان يعرف ديكارت التمييز الذى جاء به أفلاطون وأرسطو بين حركات الاستحالة والنموّ أى حركات الكيف والكم ؟ هـذا محتمل ولكنه لم يكن ليسلم بها ما دام أنه لم يكن ليتصوّر إلا الحركة المحلية و "أنه لم يكن ليفكر أنه يلزمها افتراض حركات أخرى فى الطبيعة " . ولمـا كان ديكارت يسـلم بالتعريف العادى قال بادئ بدء إن الحركة ليست شـيئا آخر إلا الفعل الذى به جسم يمضى من محل الى آخر ونبـه الى أنه يقال فى الوقت نفسه على شىء إنه يتحرك أو إنه لا يتحرك تبعا لمـا أنه يغير أينه بالنسبة لأشياء معينة وأنه لا يغيره البتة بالنسبة الى أشياء أخرى على هذا فالذى هو جالس على مؤخر سفينة يسيرها الريح يظن أنه يتحرك حينما لا يلتفت إلا الى الشاطئ الذى منـه ذهب و يظنه لا يتحرك حينما لا يلتفت إلا الى السفينـة التى هو عليها .

ولقد حقق أرسطو الظاهرة عينها وربما كان أحسن إيضاحا للأشياء إذ ميّز، كما قد رأينا، بين المحل الأولىّ والمحل العرضى، ففى أحدهما الأمر يكون مباشرة وفى الثانى لا يكون إلا غير مباشرة وبتوسط شيء آخر .

ولكن التعريف العامى للحركة لا يقنع ديكارت وهاك ما بدله به : "الحركة هى انتقال جزء من المادة أو جسم من جوار أجسام تلمسه مباشرة ونعتبرها كأنها فى سكون الى جوار أخرى" . هذا الحد الثانى يرضى ديكارت حق الرضا ويراه متمشيا مع الحق . وهنا أيضا لا يمكننى أن أكون من رأيه تماما، فان من الدور توضيح الحركة بالسكون لأن السكون لا يمكن توضيحه أيضا إلا بالحركة . لا ينبغى أبدا حد ضدّ بضدّه لأنه كما كره أرسطو غالبا العلم بالأضداد واحد ومقارن أعنى أنه متى علم أحد الضدّين علم الثانى أيضا وعلى التكافؤ متى جهل أحد الضدّين جهل الآخر كذلك . وبالنتيجة لحد الحركة التى نجهلها، مادمنا نبحث لنعرفها، حدّها بالسكون هذا لا يقدّم بأكثر من حدّ السكون بالحركة إلا أن يفترض أن معنى السكون أشد شيوعا من معنى الحركة . وذلك غير حاصل . فأنا إذًا أفضل أيضا حد أرسطو على حد ديكارت، وعلى خطر أنى أستثير بعض ابتسامات لدى علماء زماننا أتمسك بـ "كمال ما هو بالقوة" مع الايضاحات التى أعطيتها فيما سبق .

على أن ديكارت فى هذا لم يكن بعيدا عن أرسطو بمقدار ما يُفترض فانه ينبه الى أنه بجعله الحركة انتقال جزء من المادة وأن ليس الناقل تأثيرا أو فعلا فهو يوضح بجلاء أن الحركة هى دائما فى المتحرك لا فى ذلك الذى يحرك . ويزيد على ذلك أيضا أن الحركة هى خاصة للتحرك وليست جوهرا كما أن الشكل هو خاصة للجسم الذى يتشكل والسكون خاصة للجسم الذى هو فى سكون . ولكن هنا نقطة فيها ينخدع ديكارت وهى أنه يظن أنه الأول فى أن قرر بجلاء هذه العلاقات بين المتحرك وبين المحرك . ويشكو من أن العادة لم تجر بتمييز هذين الأمرين حق التمييز لكننا قد رأينا على الضد من ذلك أن أرسطو كان قد عرف معرفة عميقة

أن يفصل هذه الروابط بين المحرك والمتحرك وأنه هو الذى علّمنا أن الحركة عنـد تحققها هى بالضرورة فى المتحـرك وأنه لا ينبغى التخليط بين كمال الممكن وبين القوة التى تقيم فى المحرك .

من معنى الحركة يمضى ديكارت بالطبـع الى معنى السكون ويجتهد فى أن يبين أن ليس فى الأول فعل أكثر مما فى الثانى. السكون والحركة ليسا إلا حالتين مختلفتين للأجسام التى توجدان فيها . إنه لا يلزم من الفعل لتحريك جسم أكثر مما يلزم لإيقافه متى تحرك . على أن من الممكن أن جسما بعينه تكون له عدة حركات ولو أن كل جسم بخصوصه ليس له إلا حركة واحدة تكون خاصـة به وهى فى العادة هذه الحركة الواحدة التى تعتبر على انفراد. مثال ذلك السائح الذى يتمشى فى السفينة يحمل ساعة. فأتراس الساعة ليس لها إلا حركة واحدة خاصة بها ومن الحق مع ذلك أنها تشاطر أيضا حركة السائح الذى يتمشى وحركة السفينة وحركة البحر بل وحركة الأرض أيضا .

يقصد ديكارت بعد أن بحث طبع الحركة الى أن يبحث فى سببها فأسندها الى الله كما قد فعل أفلاطون . إن الله بقدرته الكلية قد خلق المـادة مع حركة اجزائهـا وسكونها ، وهو يحفظ الآن فى العالم بعنايته الأبدية من الحركة والسكون بقدر ما أودع فيه عند ما خلقه . فالمـادة إذًا لها كمية معينة من الحركة لا تزيد ولا تنقص فى مجموعها أبدا ولكنها يمكن أن تتغير بلا انقطاع فى بعض أجزائها . وهذا مذهب متنازع فيه جدا ولكن فى نظر ديكارت هو نوع من العقيدة الفلسفية وإن من المساس بلا تغير الله الاعتقاد بأنه يفعل بطريقة تتغير أبدا .

بالصـدور عن هذا المبدأ يحاول ديكارت أن يسمو الى معرفة بعض القواعد التى يسميها باسم جديد قوانين الطبيعة والتى هى بعـد الله العلل الثوانى للحركات المختلفة التى نشاهدها فى جميع الأجسام . وهـذه القوانين، على ما يرى ديكارت، هى حقيقـة جدا بالاعتبار ويعدّد منهـا ثلاثة هى الرئيسـة إن لم تكن الوحيدة . القانون الأول هو أن كل شىء يمكث فى الحـالة التى هو عليهـا إما سكون

وإما حركة ما دام أنه لا ســبب يغير هــذه الحالة . على هــذا فلا حركة تقف من ذاتها كما يظن الوهم العامى بل لا بدّ من سبب يضع لهـا حدا . غير أن هذا السبب هو فى الغالب مجهول لنـا لأنه يخفى على حواسنا ولكنه مع ذلك واقعى . والدليل الذى يعطيه ديكارت هنا هو أرسططالى محض إذ يقول : "السكون هو ضد للحركة وليس شىء يتجه بطبعه إلى ضــده أو إلى فساد ذاته" . ثم إنه يستعير مثلا استشهدبه أرسطو أيضا فينبه إلى أن المقذوفات لا تقف فى اندفاعها إلا بمقاومة الهواء أو أى وسط آخر تجتازه وأنه بدون هــذه المقاومة متى ابتدأ شوطها لا ينقطع بعد .

القانون الثانى للطبيعة هو أن الجسم الذى يتحرك يميل إلى أن يستمر فى حركته على خط مستقيم لا على خط دائرى . ويعلق ديكارت على هذا القانون أكبر أهمية ويقصد إلى أن يطبقه تطبيقات عديدة .

أما القانون الثالث فهو أقل وضوحا وأشد تعقدا من الاثنين الآخرين . وإليك فيما ذا ينحصر . إذا كان جسم متحرك يقابل آخر ذا قدرة على مقاومته فانه يغير اتجاهه من غير أن يفقــد شيئا من حركته وإذا كان ، على الضــد ، الجسم الذى يصادمه هو أضعف منــه فانه يوصل الحركة إلى هــذا الجسم الأضعف ويفقد هو نفسه من الحركة بمقدار ما يعطى منها . ويجتهد ديكارت فى أن يبرر جزأى هذا القانون الثالث وأن يقرر بأن حركة ليست ضــدا لحركة أخرى . وتلك نقطة من نظرية ناقشها أرسطو أيضا بتوسع ولكن مذهب ديكارت فى شأن مقابلة الحركة والسكون لا ينافى بهذا القــدر أن يعترف أيضا بأن حركة يمكن أن تكون ضدا لحركة حسبما تكون إحداهما سريعــة والأخرى بطيئة . وأيضا ، كما نبه اليه من قبــل الفيلسوف الاغريق ، حسبما تكون إحداهما متجهة الى جهة والثانية إلى جهة مضادة ، وفى هذا الصدد أيضا يمكن أن يُرى أن حلول أرسطو تساوى تماما حلول ديكارت .

وتبعا للقانون الثالث وكنتيجة له يضع ديكارت القواعد الســبع المتعلقة بالتقاء الأجسام المتحركة وصــدمتها . هذه الأجسام مفروضة صلبة تمــاما ومنعزلة عن

الأخرى كلها التى يمكن أن تساعد حركتها أو أن تعوقها . متى سلم بهـذا الفرض فاليك القواعد . إذا كان الجسمان همـا متساويين فى الحجم وفى السرعة ذاهبين على خط مستقيم أحدهما ضد الآخر ارتدا وانقلبا كلاهما راجعين الى الجهة التى أتيا منها من غير أن يفقدا شيئا من سرعتهما . فاذا كان أحدهمـا أكبر من الآخر فأصغرهما وحده هو الذى يرتد و يستمر الجسمان فى سيرهما الى جهة واحدة بعينها . فاذا كان الجسمان مع تساويهما أحدهمـا أكثر سرعة من الآخر فالأقل سرعة هو الذى يرتد والاثنان يذهبان بعـد ذلك فى جهة واحدة ولكن فوق ذلك يوصّـل الأسرع إلى الأبطأ نصف الفرق بين السرعتين . فتلكم هى ثلاث القواعد فى الحـالة التى يكون فيها الجسمان فى حركة . ولكن يمكن أن يفترض أيضـا أن أحد الاثنين فى سكون وحينئـذ تكون قواعد جديدة . إذا كان الجسم الذى فى سكون أكبر من الجسم المتحرك فان هـذا الأخير هو الذى يرتد وحده نحو الجهـة التى جاء منهـا . و إذا كان على الضـد ، الجسم الساكن هو الأصغر من الذى جاء يصدمه فحينئذ يتحرك والجسمان يتحركان بسرعة واحدة . و إذا كان الجسم الساكن مساويا للجسم المتحرك فالجسم الذى فى الحـركة ينقل الى الآخر نصف سرعتـه و يرتدّ بالنصف الآخر . وأخيرا القاعدة السابعة والأخيرة : إذا كان الجسمان فى حركة ولكن بسرعة غير متساوية فالذى يصيب الأقوى ينقل له من حركته أو لا ينقل له منها بل يرتد على حسب ما إذا كان الأبطأ أصغر أو أكبر من الأسرع .

بعد أن وضع ديكارت هذه القواعد نبّه الى أن من العسر التحقق منها فى الواقع بسبب الفرض الذى اليه تسـند . وفى الواقع أنه لا يُفرض أن الجسمين اللذين يصطدمان هما صلبان تمـاما فحسب بل فوق ذلك أنهما منعزلان تمـاما . وهذان الشرطان لا يتحققان أبدا فى الطبيعة لأننا لا نجد فيها أجساما صلبة صـلابة مطلقة ولا أجساما منعزلة عن الأخرى كلها إلى حد ألا يوجد حواليها ما يمكن أن يساعد حركتها أو يعوقها . هـذه القواعد هى إذا عقلية صرفة ولكى تطبق بإحكام لا بد

من اعتبار الأجسام المحيطة ومن أن يلحظ كيف يمكنها أن تزيد أو تنقص فعـل الجسمين اللذين يلتقيان .

وهذا يحدو بديكارت إلى أن يبحث عما هى صلابة الأجسام وسيولتها ما دام أنه بهذه الكيفيات المختلفة فقط أن الأجسام تحدث نتائج مختلفة عند التقائها وعند صدماتها وعند مقاوماتها . فيعرِّف إذًا ماذا يعنى بجسم صلب وبجسم سائل . فالجسم هو صلب حينما تتلامس جميع أجزائه من غير أن تكون فى عمل يباعد بين جزء وآخر . والسبب الوحيـد الذى يجمع الأجزاء على هـذا النحو إنمـا هو سكونها الخاص كل بالنسبة للآخر . وعلى الضـد من ذلك الجسم هو سائل حينما يكون لأجزائه حركات تتجـه على السواء إلى جميع الجهات وأن أقل قوة تكفى لتحريك الأجسام الصلبة التى تكون منغمسة فيها والتى أجزاؤها تحيط بها . ومن هذين الحدين يستنتج ديكارت نتائج مهمة فى الحركة الخاصة للسوائل وفى حركة الأجسام الصلبة فى السوائل .

لا يظن ديكارت أنه يجب عليه أن يتابع إلى أبعد من ذلك نظرياته على الحركة ولو أنه يعترف بأن أشكال الأجسام واختلافاتها غير المتناهيـة تسبب فى الحركات اختلافات لا عدد لها . ولكنه على يقين من أن القواعد التى وضعها تكفى للعقل حتى المتوسط فى الرياضيات ليستطيع أن يفسر كل الحالات الممكنة للحركة . فهو يتم على هذا الوجه الجزء الثانى من "المبادئ" لأنه مقتنع بأنه بواسطة هذه القواعد يمكن أن يعلل كل ظواهر الطبيعة وأنها هى وحدها التى يجب أن تقبـل فى علم الطبيعة من غير أن يرجو غيرها أو يبحث عنه . من أجل ذلك هو يخصص الجزء الثالث من "مبادئ الفلسفة" لدراسة العالم المرئى ، الشمس والكواكب ، والسيارات مع الضوء والزوابع ، والجـزء الرابع لدراسـة الأرض مع الظواهر التى تقدّمها لأبصارنا سواء فى ذاتها أم على سطحها أم فى الجو الذى يحيط بهـا أم فى الأجسام الرئيسـية التى هى مؤلفة منهـا . ولن أتتبع ديكارت فى هذين الجزأين الآخرين ولا فى ما اعتزم أن يزيده عليهما فى الحيـوانات والنباتات وفى الانسـان[1] فان ذلك قـد يبعدنى

(١) ديكارت مبادئ الفلسفة ج ٤ ف ١٨٨

بعدا شاسعا عن موضوعى ولكن ينبغى التنبيه الى أنه إذا كان أرسطو لم يدخل فى علم الطبيعة، كما فعل ديكارت، كل هذه النظريات الخاصة بنظام العالم فان هذه النظريات موجودات الى حد كبير فى مؤلفاته التى هى تالية ومتممة له : كتاب السماء وكتاب الكون والفساد وكتاب الميتورولوچيا وتاريخ الحيوانات الخ .

وإذا فبين أرســطو وبين ديكارت من وجوه الشبه أكثر ممــا يتوهم فان مقصـــدهما هنا فى الطبيعة وهناك فى "المبادئ" متشابه حتى التشابه فيما يظهر لى . ومن أغرب ما يكون أن ديكارت نفسه على أنه مستقل ومجدّد اضطر إلى أن يدخل معانيه وطريقته تحت حماية سلطان أرســطو طاليس الذى لم ينل من هدم مذهبه ما كان يظنه قد نال . فانه يقول بصريح العبارة إنه لم يســتخدم أى مبدإ لم يقبله ولم يقره أرسطو[1] وإن فلسفته ليست حديثة بل هى أقدم وأشيع ما يمكن أن يكون. وإنه ليفخر بأنه لم يهتم إلا بشكل كل جسم وحركته وعظمه كما فعل أرسطو ســواء بســواء . ولكى يثبت أن نهجه الذى ينحصر فى الحوادث الحســية ليحسن فهمها بواســطة العقل هو نهج مقبول جدا ويذهب الى أن يستشهد بفقــرة من الميتورولوچيا[2] . حتى أنه يضيف الى سلطان أرسطو سلطان الكنيسة ويخضع الى الكنيسة كما يرجع الى حكم الحكماء كل ما أمكن أن يقوله خاصا ببناء السماء والأرض .

لا أريد أن أغلو فى أمر العلاقات بين ديكارت وأرسطو . ولكن هــذه العلاقات تظهر لى عديدة كما هى بينة وأعتقد أن التحليلين السابقين للطبيعة ولمبادئ الفلسفة كافيان فى بيان أنى لم أنخدع . ربمــا كان يظن ديكارت أن يهدم مذهب أرسطو وإنه لم يزد على أن ثبته . ولا شك فى أنه ذهب الى أبعد منه فى كثير من النقــط ولكنه يلزم الأعتراف أيضــا بأنه فى كثير من نقــط أخرى لم يطله بل فى بعض النقط بقى فى مســتو أقل سموّا من سلفه . وإنى ذاكر تقريبا آخر بين

(١) ديكارت مبادئ الفلسفة ج ٤ ف ٢٠٠ و ٢٠٢

(٢) ديكارت مبادئ الفلسفة ج ٤ ف ٢٠٤

الفيلسوفين قد أشرت إليه فيما سبق وهو أن ديكارت قد فند مذهب ديمقريطس بالقوة التى كان أرسطو من قبله بألفى عام يفنده بها، وأنه ختم "مبادئه" بأن يتبرأ من أنه يجدد فى شىء ما مذهب الجـزء الذى لا يتجزأ . فان التى لا تتجزأ فى نظره ممتنعة كما هى كذلك فى مذهب أرسطو لأن كل عظم وكل جسم هو قابل للتجزئة الى ما لا نهـاية، ولأنه يتوهم خلو بينهـا والخلو لا يمكن أن يكون موجودا، ولأن الالتقاء القهرى للذرات لا يمكن أن يفسر تكوين الأشـياء الخ . على هذا فديكارت يتفق مع أرسطو فى كثير من الأشياء التى ينفيها أو التى يثبتها من حيث لا يعلم، فيما يظهر، أنها كانت قد قيلت من قبله ومن حيث لا يعرف من ذا الذى قالهـا . إن المجدد لا يخسر شيئا من مجده فى هذا الصدد فإن الحق لم يصبه من هـذا إلا تقرير له جديد، سواء بأنه قد استكشفه فى دوره أم بأنه كرره دون أن يذكر ممن استعاره.

إن الانتقال من ديكارت الى نيوتون بسـيط وإن العبقريين دون أن يكونا على التمام من قبيل واحد فانهما مع ذلك متساويان فى القوة . ففى ديكارت ما بعد الطبيعة هو الغالب فى حين أن لنيوتون نصـيبا أكبر بكثير فى الرياضـيات . وإن المقصد من جهة ومن أخرى ليس غير متشابه . فان نظام العالم هو الموضوع الذى يتصدى نيوتون لتفسيره ولكن اهتمامه أشد بالنظرية الميكانيكية التى يبرزها سير العالم أمام إعجابنا وأمام علمنـا . يغتبـط ديكارت أيضـا بأنه لم يطبق فى مذهبـه كله إلا قواعد عقلية وإلا مبادئ الهندسـة والميكانيكيات . وكان يعتقد أنه قـد اتبع طائعا نهج الرياضـة كما يقول لكن عبقرية المجدد الجريئـة كانت تريد أن تحيط فى تأملاتها الواسعة بالمحيط التام للأشياء دون أن تغفل منها شيئا . أما نيوتون وهو على الضد من ذلك أشد تحفظا وإن لم يكن أقل قوة فيقتصر على إيضـاح الحركة فى العالم وعلى الخصوص حركة الأفلاك السماوية .

قبل أن أحلل "المبادئ الرياضية للفلسفة الطبيعية" لنيوتون كما جئت على تحليل مبادئ ديكارت يجب على أن أوجه انتقادا لا ينطبق على نيوتون إلا كما ينطبق على

قرن كامل فانه لايستحق منه لاأكثر ولا أقل من جميع معاصريه[١] . فى مقدّمة كوتس للطبعة الثانية التى قام بها المؤلف نفسه سنة ١٧١٣ يرى ملخص تاريخى لتقدّم العلم ويؤكد كوتس أن أرسطو قـد أعطى كل نوع من الأجسام "كيوفا خفية وحاول أن يفسر بها الظواهر" . ثم عنـد ما ثار ضـدّ الفلاسفة الذين درسوا الطبيعة فيما سبق زاد كوتس على ذلك فى جملة باكونية " أنهم تركوا الأشـياء لأجل ألا يشتغلوا إلا بالألفاظ فهم مخترعون للهجة فلسفية لا مؤلفون لفلسفة حقة" . ولقـد أمكن أن يرى بالفحص الذى أجريتـه لعلم الطبيعة لأرسطو مبلغ هـذه التهم من الحق ومن التعقل . فقد رؤى ماإذا كان أرسطو يتوهم فى الأشياء كيوفا مخبأة وما إذا كان يقتصر على نظريات مجردات فارغات كما يعاب عليه . حتى أنه كان يمكن أن تترك هذه التهم الصلفة الظالمة الى ما تساويه من القيمة وألا تستخرج من أركان الخمول الذى هى حقيقة به ، ولكن هـذه الآراء لم تكن آراء كوتس ونيوتون الذى وضعها فى رأس مؤلفـه فحسب بل إنهـا كانت آراء القرن الثامن عشر كله على التقريب[٢] . وفوق ذلك فانها كانت تجىء من عل وكوتس يجدها حاضرة فى باكون الذى حات مدرسته محل مدرسة أرسطو بغير حق كذلك . وكان يجدها أيضا فى راموس وفى خصوم المشائية زمان النهضة الذين كانوا فى ذلك تتغلب جرأتهم على إنصافهم . ولقد كنت حقا أستطيع إغفال ذكرهم لو لم تكن هـذه الأوهام قد لقيت فى زمننا أنصارا كثيرين على رغم ماتدعيـه من النزاهة التاريخية السامية على أن تلك الدعوى ليست باطلة على إطلاقها فإنى أعترف بأنهـا قد ردت كثرة من المجد الذى أُغمط الى نصابها وقومت كثيرا من الضلالات .

---

(١) يجب استثناء ليبنتز الذى ، مع أنه ربمـا ذهب مذهبا أبعد ممـا ينبغى فى اتجاه مضادّ ، كان يزعم أنه يجد فى طبيعة أرسطو من الحق أكثر ممـا يجده فى ديكارت . رسالته الى طومازيوس سنة ١٦٦٩

(٢) يظهر أن باركلى فى مؤلفـه (de Motu) يعرف أرسطو و يقدّره تقديرا حسنا مع أنه يفنـده غالبـا ولكن مونتكلا فى كتابه « تاريخ الرياضيات » يجهل على الاطلاق أن أرسطو قد اشتغل بقوانين الحركة .

غير أنى أعود الى "المبادئ الرياضية للفلسفة الطبيعية" .

يبدأ نيوتون بالأقوال الشارحة لبعض الحدود التى يجب أن يستعملها فى مؤلفه والتى ليست معـروفة جد المعرفة ولا مستعملة جدا على العموم : كميــة المــادة ، كمية الحركة ، قوة الثبوت ، القوة المكتسبة ، القوة المــائلة الى المركز ، كمية هــذه القوة الخ الخ . ثم يشرح نظرية مهمة على الزمان والمكان والحيّز والحركة ليصحح أفكارا كاذبة مع عدم اعتبار تلك الكميات إلا بعلاقاتها بالأشـياء المحسوسة . إنه يفصّل إذًا الزمان والمكان والحيّز والحركة الى مطلقة و إضافية ، الى حقة وظاهرية ، وأخيرا الى رياضــية وعامية . فالزمان المطلق أو المدة على المعنى الخاص تمر على اســتواء . والزمان العامى ليس إلا جزءا من المدة مقيسا على الحركة لنجعل منــه أياما وساعات وأشهر وسنين . والمكان المطلق هو دائما متشابه وغير متحرك ، والمكان الاضافى هو امتداد متحرك من المكان ، والحيز هو الجزء من المكان المشغول بجسم . والحركة التى هى مطلقة أو إضافية كالزمان والمكان تقيس الزمان كما أن الزمان يقيس الحركة . فالأزمان والأماكن ليس لها أحياز أخر غير ذواتها .

بعد هذه الأقوال الشارحة التى هى فى الحق مفيدة والتى ليس لها دائما على الأقوال الشارحة لأرسطو ميزة الجدة ولا ميزة التعمق ، يضع نيوتون بعض قواعد خاصــة بقوانين الحركة . هذه القوانين هى ثلاثة نجد فيها بعض أفكار أرسطو وديكارت قُبلت من الآن فصاعدا عند جميع أولئك الذين يشتغلون بهذه المواد . الأول هو أن كل جسم ، إذا لم يعترضه عائق ما ، يمكث فى حالة ثبوته وسكونه ، أو فى حالة حركته التى تقع مستوية على خط مستقيم ، و بصور أخر قد رأينا هذا القانون مثبتا فى الطبيعة لأرسطو حينما حد ماذا يعنى بطبع الأشياء . ونذكر أنه هو أيضا القانون الأول للطبيعة عنــد ديكارت . اذًا فالثلاثة الفلاســفة على وفاق من غير أن يتفقوا ولا أن يأخذ بعضهم من بعض . وفى هذه النقطة الأساسية يفكر العلم الحديث كما كان يفكر العلم القديم على الإطلاق . يظهر أنه كان يمكن الاعتراف بفضل أرسطو بعض الشىء . ولكن العلم الحديث يجهل أصوله ويفضــل ألا يتعلق إلا بنفســه

ولو أنه يدين بكثير للـاضى . والقانون الثانى للحركة عنـد نيوتون هو أن التغيرات أو الحركات هي دائمـا متناسبة مع القوة المحركة وتقع على الخط المســتقيم الذى طبعت عليه هذه القوة . وهذا القانون ليس أقل أهمية ولا أقل إحكاما من الأول ولكن من غير أن يكلف المــرء نفسه عناء يمكنــه أيضا فى يسر أن يجده فى كتاب الطبيعة للفيلسوف الإغريق حيث هو معروض بجلاء ومذكور بالتطويل . ولكنه قد نُسى كما نسى الآخر . وأخيرا القانون الثـالث النيوتونى هو أن رد الفعل مساو ومقابل للفعل .

من هذه القوانين الثلاثة العامة والأساسية يستخرج نيوتون بعض نتائج مهمة جدا على توازى القوى وعلى مراكز الثقل ... الخ . ولست أقف على هذا البتة لأنه ليس فى هذا شيء يضارعه فى الطبيعة المشائية .

وبعـد أن وضح نيوتون قوانين الحركة وبعد التعريفات التى بدونها يكون فهم تلك القوانين أقل ممـا ينبغى يصل الى الموضوع الحقيق لمؤلفـه ويخصص كتابين من ثلاثة لنظرية حركة الأجسام . وهنا ينبغى الاعتراف بأن المسـئلة كما قـد كان يتصوّرها أرسطو قد نمت نموا كبيرا . إنها هى دائمـا بعينها ولكنها زادت زيادات رياضــية جليلة . يعرض نيوتون بادئ الأمر بعض مبـادئ لنمط النسب الأولى والنسب الأخيرة أى نسب الكميات التى باقترابها بلا انقطاع من التساوى أثناء زمن معين يجب أن تنتهى بأن تكون متساوية . وهــذه الاعتبارات التى تتعلق بحساب التفاضــل مطبقة تطبيقا مســتمرا فى كتاب نيوتون ولكنها ليست فى الحق بسطا لمذهب عام . ويظهر أن نيوتون قد أهمل فى العناية بهـذا الأمر الذى توصى به الفلسفة . وقد رأينا أن أرسطو لم يقف به إلا قليلا ومن هذه الجهة على الخصوص ديكارت يفوقه هو وأرسطو كثيرا فى التعمق والإحكام . ويلى هذا الفصل الأول فصل ثان خصص لبحث القوى التى تميل إلى المركز ليصل خطوة فخطوة إلى أن يوضح فيما بعد القانون العام للجذب العام الذى يبقى اسم نيوتون مرتبطا به إلى الأبد.

لا أذكر هذه النظرية التى ليس فى أرسطو إلا إيذان مبهم بها والتى لم يزد ديكارت على أن ألمع إليها المـاعا غامضا فى نظام العواصف .

ولكن الحركة على خط مستقيم ليست هى الوحيدة للأجسام بل للأجسام أيضا كما قرر أرسطو حركة دائرية نستطيع أن نلاحظها على الخصـوص فى الأجرام الكبرى الآهلة بهـا السماوات . ولكن أرسطو قد اقتصر على هذه النقلة الدائرية من غير أن يتساءل ، فى الحال الذى كان عليها علم الفلك فى زمانه ، عمـا إذا كانت الدائرة التى ترسمها السـيارات والنجوم كاملة بقـدر ما كان يفترض . ولكى يحلل نيوتون الحـركة الدائرية رأى واجبا عليـه بادئ بدء أن يدرس القطاعات المخروطية التى يلتقى فيهـا شكل الدائرة مع كثير غيرها ويعيّن بجهـة نظر رياضية محضـة المدارات الإهليلجية والعدسـية والهذلولية سـواء لبورة معلومة أو من غير بورة معلومة . ثم لمـا رجع إلى مسئلة الحركة أخذ يعين الحركات فى بورات معينة أيا كانت صورتهـا . وأخيرا ختم الكتاب الأول " لمبادئه الرياضـية " بنظرية صعود الأجسام وهبوطها على خط مستقيم ونظرية حركات الأجسام فى مدارات متحركة أو فى سطوح معلومة ونظرية تذبذب الأجسام المعلقة بخيط ونظرية القوى الجاذبة للأجسام الكروية أو اللاكروية .

هـذا هو الكتاب الأول انيوتون ويمكن التحقق إلى أى حد عجيب أنه من " طبيعة أرسطو " . لاشك فى أن هـذا الارتقاء إلى هذا الحد لا ينسب كله إلى نيوتون . وإنه هو نفسه ليستشهد غالبا بجليليه و"هويجنس" ولكنه عرف أن يجمع ويهذب كل الاستكشافات التى كان يستكشفها العقل الجديد منذ قرنين مضيفا إليهـا كل أنوار عبقريته الخاصة ووساطة الرياضـيات الأعمق ما يكون التى هى المخترعة على يده ويد ليبنتز حساب اللامتناهى .

فى الكتاب الثـانى يتابع ويتمّ نظرية الحركة التى ابتـدأها فى الكتاب الأول وبعـد أن بحث نيوتون حركة الأجسام مفترضـة طليقة يبحث الحـالة التى ليست

أقل سعة بل ادخل فى باب الحقيقة وهى الحالة التى فيها تعانى الأجسام من المقاومة بسبب سرعتها بسيطة كانت أو مزدوجة . ثم يدرس بعـد ذلك الحركة الدائرية للأجسام فى أوساط مقاومة ويشتغل بالثقل وبضغط السوائل أى الإيدرستاتيكا وبحركة الأجسام المتذبذبة وبحركة السوائل ومقاومة المقذوقات وانتشار الحـركة فى السـوائل وأخيرا بالحركة الدائرية للسوائل . وتلك اعتبارات قد غابت عن نظر أرسـطو ولم يعرف منها ديكارت إلا جزءا ضئيلا وذلك بأنه لم يدرسها بصفة خاصة بل جعلها موزعة فى مجموع بحوثه . وليس ذلك ما ندهش له . وبعد نيوتون نفسه انتشرت هذه البحوث من يوم الى آخر ومن المظنون أنها لا تزال تمتد كثيرا .

بعـد أن درس نيوتون الحركة فى كل عمومها وفى أنواعها الرئيسية يمضى إلى تطبيق هذه المبادئ على علم الفلك فإن كتابه الثالث يعالج نظام العالم . ولكن لمـا أنه لم يكد يشتغل إلى يومئذ إلا بالرياضيات كما كان يعترف به هو نفســه أراد أن يرجع إلى علم الطبيعة بالمعنى الخـاص بأزيد ممـا كان قد فعـل أو بالأولى إلى علم الطبيعة كما يعنيه هو والذى ليس هو " طبيعة أرسطو " ولا علم الطبيعة عندنا الآن بالضبط . فهو إذًا يوضح الظواهر الكبرى لعلم الفلك حيث تظهر بجلاء لا نظير له قوانين الحركة ولكنه بادئ بدء لمـا ارتد على عقبيه أخذ بمسئلة النمط التى ربما كان قد أهملها، ويعين القواعد التى يجب اتباعها فى دراسة علم الطبيعة .

وهذه القواعد أربع . فالأولى أن الطبيعى يجب أن يعلم حق العلم أن الطبيعة لا تعمل شـيئا عبثا . ولا ينبـغى له أن يقبل عللا إلا التى هى ضرورية لتفســير الظواهر . ولنيوتون الحق فى أن يعلن عاليا هذه القاعدة وإنه لعلى يقين من أنه بدون هـذا الأساس المتين كل دراســة الطبيعة تنهار رأسا على عقب لأنه عوضا عن أن يشاهد الطبيعى الطبيعة ويفسرها فهو يبترها ثم ينشئها على هواه . يمحو منها ظواهر ويفترض أخرى افتراضا . ولأنه لا يفهمها على ماهى عليــه يتخيلها كما يشاء هو . بدون هذا الأساس المتين يقع العلم فى خطر أنه لا يصير بعدُ إلا قصة . ولكن منذ

ما يتعـرف المرء طابع الله وخاتم مقاصده اللامتغـيرة يتمســك متحرجا بالظواهر . و إن العقــل ليعتبر أن مجهــوده الأسمى هو فى أن يحللها و يعلمها من غير أن يكون عنده الأدعاء الخطر أنه يغيرها بانتقاده إياها . كلا إن الطبيعة لا تعمل شيئا عبثا . وهذه القاعدة هى أعمق مايكون فى الحق وأجدى عائدة . ولكن من أين جاءت؟ هل العلم الجديد هو الذى له شرف إيجادها؟ ربما كان يظنه ولكن أرسطو هو أوّل من استكشفها وكررها إلى منتهى المطلوب فى جميع مؤلفاته ، وهو الذى على وجه خاص قد طبقها أوسع تطبيق وأعظمه توفيقا . لقد كان نيوتون يجهل ذلك ، وكل الظاهر يدل على أنه ما كان ليحمل نفسه على أن يعرفه . إن نفسه التقية والمستنيرة على السواء كانت تلمح فى جميـع الظواهر الطبيعية خاتم اليــد الالٰهية و يَستنتج من ذلك أن كل ما فى الطبيعة له معنى وله قيمة ولأن يسلم المرء بأن فيها شـيئا غير نافع فذلك نوع من الزيغ مبنى على الجهل . ولكن نيوتون لم يمض إلى ما وراء هذا الحد وما كان ليهمه أن حقيقة على هذا القدر من السمو ومن الحق يرجع فضلها إليه أو يرجع إلى ما انتقل إليه بالتقاليد .

والقاعدة الثانية التى هى بينة بذاتها كالأولى والتى هى نتيجة لهـا : أن النتائج التى من قبيل واحد يجب دائمـا أن تنسب بقــدر ما يمكن إلى العلة عينها . على هــذا فسقوط حجر فى أوروبا وفى أمريكا وضوء النـار فى الأرض وضوء الشمس وانعكاس الضــوء على الأرض وفى السيارات يجب أن ترجع إلى العلل أعيانها كل إلى علته .

والقاعدة الثالثــة وهى مجرد توسع فى الثـانية هى أن كيوف الأجسام ، التى ليست قابلة لزيادة ولا نقص والتى تتعلق بجميع الأجسام التى يمكن أن تكون موضوعا للتجارب ، يجب أن تعتبر عامة لجميع الأجسام على العموم . على هذا الامتداد والمقاومة أو الصلابة وعدم قابلية النفوذ وقابلية الحركة والسكون هى كيوف توجد فى الأجسام التى نستطيع ملاحظتها ، فيجب إذًا أن نتعلق بجميع الأجسام على العموم .

و يضيف نيوتون إلى هـذه الكيوف كيفين آخرين قابلية القسمة إلى ما لا نهـاية والجذب ولكن من غير أن يؤكدهما تأكيدا وضعيا كالسابقات التى هى ذاتية للأجسام .

وأخيرا القاعدة الرابعة أن النتائج الصادقة المتحصلة من استقراء الظواهر يجب التمسك بها ضد كل فرض مضاد وتعتبر حقة تماما حتى تؤكدها مشاهدات جديدة أو تظهر أنها تحتمل استثناءات .

بعد أن وضع نيوتون هذه القواعد طبقها بنفسه و بعد أن وصف عددا قليلا جدا من الظواهر مجموعها ست متعلقة بحركة أقمـار المشترى وزحل ، والسيارات والأرض والقمر استنتج منها اثنتين وخمســين قضية على الجذب العام وعلى نظرية القمر وعلى ظاهرة المدّ والجـذر ومبادرة نقط الاعتـدالات وعلى المذنبات . كل هـذه القضايا التى لهـا أكبر أهمية فى علم الفلك هى محوطة بكل الجهاز الرياضى من مسائل وتعليقات ومقدمات وفروض ونظريات الخ .

ولأسباب شتى لن أتتبع نيوتون فى كل هذا الجزء من مؤلفه ولئن استطعته لكان ذلك غير صالح للغرض الذى أقصد اليه الآن . بل سأقتصر على تنبيه واحد إلى الطابع العام لهذا الكتاب الثالث من "المبادئ الرياضية". يظهر على نيوتون أنه يقصد فيه إلى أن يعطى بعض أمثلة لا إلى نظرية كاملة لتلك الظواهر السماوية الكبرى . عنوان هذا الكتاب الثالث هو "فى نظام العـالم" ولكن عرض هـذا النظام لم يكن فيه إلا جزئيا . لقد وجد نيوتون التفسير العام للظواهر فى القانون الكلى للجذب ، ويبين للأغيار كيف يســتفيدون منه ، لكنه لم يحاول أن يستقصى وحده جميـع تطبيقاته الممكنة . إنه قد خلق علما تاما وثبت قواعده لكنه لم يستطع أن يبنى بيديه البنية كلها وترك إلى خلفائه العناية بتشييدها على التصميم الذى خططه و بالوسائل التى استكشفها . لم يكن ليعوزه الصبر ولا القدرة بل إنما أعوزه الزمان . إن العبقرى مهما كانت قوّته يصادف ذلك الحد الذى لا يُجتاز ، ولو أنه استطاع أن يعمل كل شىء لمـا اتسع له

التمكين من أن يُتم كل شيء . وهـذا لا ينقص نيوتون من مجده شيئا . تلك هى الوجهة العامـة الحتمية التى بها يؤدى دينه للانسانية التى فاقها مع ذلك من وجوه شتى وشرفها بأن تفوق عليها .

غير أنى لم أفرغ بعد تماما من "المبادئ الرياضية للفلسفة الطبيعية" .

لقد بلغ نيوتون الحد الذى كان عليه أن يبلغه ولكنه قبل أن يختمه يريد أن يحيط فى طرفة عين بالمسافة التى قطعها وهنا كانت حاله كما كانت حال أرسطو أنه أراد أن يستجم ليصعد، بقدر ما هو مخول للانسان، إلى العلة الأولى وإلى المحرك الأول . تلك هى القضية المشهورة العـامة . فبعد أن قال بعض كلمات ضـد مذهب نظام العواصف الذى ربما لم ينصفه، تبوأ الفيلسوف محـل الرياضى إذ يعترف نيوتون ، من غير أن ينقص من متانة النظريات التى قررها بواسطة الحساب والهندسة، بأنها ما زال ينقصها شئ . إن الأجرام الكبرى التى درسها حق الدرس تتحـرك طايقة فى الأماكن غير القـابلة لأن تقاس والتى هى خلو من الهواء كآلة بويل العجيبة ، وحيث لا شيء يعوق دوراتها الأزليـة واللامتغيرة . لكن قوانين الحركة مهما كان ضبطها لا توقفنا على كل شيء . إن المدارات السماوية خاضعة لها ونتبعها فى سيرها لكن الوضع الأولى والمنتظم لهذه المدارات لا يتعلق بعدُ بهـذه القوانين العجيبة . إن الحركات المتساوية السرعة للسيارات وحركات المذنبات لا يمكن أن تكون لها علل ميكانيكية ما دام أن المذنبات تتحرك فى مدارات شاذة جد الشذوذ وأنها تقطع كل أجزاء السماء . يستنتج من هذا نيوتون أن هـذا التنظيم البديع للشمس والسيارات والمذنبات لا يمكن أن يكون إلا فعل موجود شامل القدرة مدبر وبما أن العالم يحمل طابع مقصد واحد فيجب أن يكون خاضعا لموجود واحد أحد .

هذا الموجود الأحد واللامتناهى إنما هو الله الذى ليس هو روح العالم بل الذى هو سـيد الكائنات لأنه مالك الكائنات الناطقة الذين هم خاضعون له فى عبادتهم وفى حريتهـم . إن الله لا يملك كائنات مادية فحسب وإنمـا على الضبط السلطان

الروحى هو الذى يجعله هو ما هو . إذًا فالله أزلى غير متناه كامل حىّ على كل شىء قدير، إنه يعلم كل شىء، وإنه فى كل مكان . ليس هو الأزل واللانهاية لكنه أزلى وغير متناه . إنه ليس الزمان ولا المكان ولكنه باق وحاضر فى جميع الأماكن . إنه فى كل مكان جوهريا، لأن الفاعل لا يفعل فى مكان ليس هو فيه. فكلٌّ محرّك به ومحوى فيه، له الفعل فى الموجودات كلها دون أن ينفعل بأىّ منها على الإطلاق . وإن الانسان على الرغم من حقارته يستطيع أن يتخذ له فكرة ما من الله تبعا للشخصية التى حباه بها خالقه . الشخص الانسانى ليس له أجزاء متعاقبة ولا أجزاء مقترنة فى مبدئه المفكر فمن باب أولى لا يكون تعاقب ولا اقتران للأجزاء المختلفة فى الجوهر العاقل لله . لكن إذا كانت أبصارنا الحسيرة لا تستطيع أن تقاوم نور الجوهر الالهى، وإذا كان لاتجب عبادته بأية صورة حسية لأنه عقل محض، فلا أقل من أننا نستطيع أن نحاول معرفة الله بواسطة بعض صفاته . إن إلها بدون رعاية وبدون مملكة وبدون علل غائية ليس شيئا آخر إلا القَدَر والضرورة. لكن الضرورة الميتافيزيقية لا تستطيع أن توجد أى تخالف وإن التخالف الذى يتسلط على كل شىء من جهة الأزمان ومن جهة الأماكن لا يمكن أن يجىء إلا من إرادة موجود حكيم وجوده ضرورى أعنى هو الله الذى من اختصاص الفلسفة الطبيعية أن تدرس مخلوقاته من غير أن يغرها الصلف فتزعم أن تصلحها بفروض فارغة .

تلك هى المعانى الكبرى التى يقف عليها نيوتون إذ يختم كتابه والتى هو يؤمن بها أشد من إيمانه برياضياته . إنها بعينها معانى أفلاطون فى "طيماوس" وأرسطو فى "الطبيعة" وفى "ما بعد الطبيعة" وديكارت فى "مبادئ الفلسفة" . وإنى لا أدرى لماذا العلم الجديد قد طاب له فى الغالب من أمره أن يطلّق هذه الأمثلة الشريفة، ولماذا هو يتمجد بل أحيانا يعبث بأن ينفى الله عن أبحاثه العليا . لا يُرى

ماذا أفاد بذلك ولكن يرى بغاية الوضوح ماذا خسر الحق والقلب الانسانى من هذا السلوك[١] .

قد يكون من المناسب أن نتكلم بعد نيوتون على لپنتز ولكنى أكف عن ذلك لأن لپنتز لم يضع مؤلفا خاصا على الحركة معتبرة فى نظام العالم، ومن أجل أن ذلك على الخصوص هو الموضـوع الذى أعرض له هنا فانى مضطر إلى ألا أقف حتى على خير العبقريات متى لم يكونوا قد عالجوا إلا أجزاء من هذه المسئلة الكبرى . وإذًا أمضى من نيوتون الى لاپلاس ولا أزيد عليه .

لقد جاء لاپلاس يتم ما بدأه نيوتون . إن "الميكانيكا السماوية" هى إيضاح مطّرد ومنتظم لمبادئ نيوتون . إنها ملحمة العبقرية الرياضية ولكنها لم تزد على أن عرضت بكل وسائل التحليل الأوسع والأحكم ما يكون القوانينَ التى استكشفها عبقرى آخر للنظام الحق للعالم . إنه لكتاب عجيب ولكن الاختراع فيه ينحصر فى الصيغ والأدلة أكثر منه فى لب الأشياء . إنما هو قانون الجذب العام استقصى من جميع وجوهه فى الأجرام التى لا تحصى والتى تأهل المكان والتى أهمها ليس على متناول مشاهدتنا لكنها خاضعة لحساباتنا . ما ادّعى لاپلاس نفسه أنه زاد على ذلك ولكنه قد أودع فيه من القوة ومن التحليل الخصيب، إذ يدلل على كل شىء ، ما يجعـله فى ظاهر الأمر أنه هو موجده مع أنه اقتصر على ترتيبه وتنظيمه . وليس علىّ أن ألخص هنا "الميكانيكا السماوية" بل أنبه ليس غير الى أنه يبتدئ بكتاب أول فى القوانين العامة للموازنة والحركة . ذلك هو ما اهتم نيوتون وديكارت وأرسطو بأن يفعلوه . وأزيد على هذا أن "الميكانيكا السماوية" قد خلعت اسمها على علمٍ بذاته يبدأ على التحقيق من لاپلاس، لا لأنه هو على الإطلاق أبوه ولكن لأنه مقنّنه الأول على التحقيق .

---

(١) قد ترجمت المركيزة دى شستلليت وفسرت كتاب نيوتون فى جزأين طبع بباريس سنة ١٧٤٩ . وان ڤولتير الذى فسر هو أيضا نيوتون ربما غلا فى إطراء كفاءة سيدة كان يحبها حبا جما . ولكن عمل المركيزة الذى هو فى غاية الجد وفى غاية الصعوبة بالنسبة لامرأة حقيق بكل مدح وثناء .

بعد الاستكشافات الأولية لا شبهة فى أن ذلك مجـد كبير، فلا يكاد يقل مجد لابلاس عن مجد نيوتون .

ولكنى لن أستق من "الميكانيكا السماوية" ما سأقوله عنه . فان هذا المؤلف غاية فى التخصص وغاية فى الجفاف ينبغى أن يترك الى الرياضـيات والى الفلك . ولقد أحس لابلاس نفســه ذلك فوضع فى لغة أيسر تناولا وأدنى الى العموم تلك الحقائق العليا فى " معرض نظام العالم " . هـذا هو المؤلف الذى آخذ منه بعض الملاحظات . إن "معرض نظام العالم" مؤلف من خمسة كتب تستوعب الموضوع فى أوسع حدوده . الأول يدرس الحركات الظاهرية للأجرام السماوية وهو منظر السماء كما يبين لأول وهلة لأنظار الانسان وأوهامه . والثـانى يتعلق بالحركات الحقيقية لتلك الأجرام فهو التدبر والعـلم يصححان انفعالات الحواس ويبـدلان الذى هو مجرّد ظاهر بالذى هو حق ولا يريد لابلاس أن يجوز الى أبعد من ذلك بدراسة الظواهر القابلة للرصد . وفى الكتاب الثالث يذكر قوانين الحركة دون أن يزيد فيها شـيئا على أعمال من تقـدّموه . والكتاب الرابع يعرض نظرية الجذب العام على مذهب نيوتون . إنما هو بوجه ما قانون القوانين قد تم به بعد أن كمل بحثا علم نظام العالم . فلم يبق إذًا على لابلاس إلا أن يجمل تاريخ هـذا العلم وهـذا هو ما يحاوله فى الكتاب الخامس المعنون : " موجز تاريخ علم الفلك " .

هـذا هو الترتيب البسـيط الجلى والتام معا لكتاب "معرض نظام العـالم" . لا أقول إن هذا العنوان قد حسن اختياره فان نظام العالم يجب، فيما يظهر، أن يشمل أكثر من حركة الأجرام السماوية بل يشمل كل ما حاول ديكارت أن يدخله فى أبحاثه . ولكن لا بأس من ذلك فان التعبير بنظام العـالم منذ نيوتون ما دل على شيء آخر، والآن متى استعمل هـذا اللفظ فهم منه ذلك المدلول الخاص على قلة ضـبطه . كذلك أدع الى ناحية كل الجـزء الفلكى ما دمت لا أبحث إلا فيما يمكن أن يقابل قليلا أو كثيرا أفكار أرسطو وبالنتيجة إنما هو على الخصوص الكتاب الثالث الذى أُعنى به هنا لأنه يدرس الحركة فى الصحف القليلة التى تؤلفه .

يشكو لابلاس بادئ ذى بدء من أن هذا الجزء من العلم لم يُدرس إلا درسا ضئيلا . يقول "إن أهميــة هذه القوانين التى نحن تابعون لها بلا انقطاع كان ينبغى أن تثــير "الشوق العلمى فى الناس فى جميع الأزمان . ولكن لأن العقل الانسانى يغلب عليه فى العادة "عدم الاكتراث بقيت هذه القوانين مجهولة الى بداية القرن المــاضى إذ وضع جليليه "القواعد الأولى لعلم الحركة باستكشافاته القيمة على سقوط الأجسام" . ولم يكن لابلاس فى الكتاب الخامس ، حيث عُرضت مراحل الارتقاء الرئيسية لعلم الفلك ، بأوثق خبرا ولا بأعدل حكما فهو إذ يسمى أرســطو إنمــا يفعل لكى يذكّر بحديث ظنين حفظه سمپلسيوس عن أثر فرفريوس على الأرصاد الكلدانية التى عسى أن يكون كليستين نقلها الى خاله . بيّن أن لابلاس لم يكن البتة قد سمع بكتاب " الطبيعة " لأرسطو . ولكننا نحن الذين نعلمه نستطيع أن ندفع عن العقل الانسانى ذلك التوبيخ الذى يوجه إليه بالمجان . لم يكن العقل الانسانى قد بقى هكذا غير مكترث بهذه النظرية نظرية الحركة على ما بها من سعة وعلى ما فيها مما يحرك حب آطلاعه ، بل إن إغريقا من قبــل لابلاس باثنين وعشرين قرنا قــد كانت شرعت فى هذه النظرية بواسطة أسمى عباقرتها مكانة ، وبعد أن فسرت وفصلت واعتنقت أو فندت اتخذت مذهبا اعتنقه سائر الأمم المتمدنة منذ زمان پيركليس الى قرن النهضة . وإذا فلم تنس هذه المسئلة ولم تهمل ولكن لابلاس ككوتس وكثير غيره قد ضل سبيل السنة واحتقر المــاضى لجهله إياه[1] . مثل ذلك عادىّ أكثر ممــا يظن وضار الضرر كله بالارتقاء الحقيقى للعقل الانسانى الذى هو مع ذلك محل رعاية كبرى من جانب هؤلاء .

كان لابلاس يمكنه أن يدرك ذلك بنفسه لو سنحت له الفرصة بمقارنة ما يقوله على الزمان والمكان بما كان يقوله عليهما أرسطو من قبله بنحو ألفى عام . يقول لابلاس : "لتصوروا الحركة يتخيل فضاء لا حدود له قابل لدخول المادة فيه" . ولقد كان قول أرسطو أدخل فى باب الحق . إذ يجتهد فى إثبات وجود المكان وتلمّس

(١) هذا الاحتقار لم يصب أرسطو وحده بل يمتد الى ديكارت ولپنتز ومالبرنش الذين يعيب لابلاس عليهم المذاهب الفارغة والفروض العقيمة .

طبعه بأن يتعمق فى تحليل هذا المبدأ للعقل الإنسانى. وقد كان يكون محلا للدهش عنده بلا شك أن يتضاءل المكان الى ألا يكون إلّا مخلوقا تحكميا خلقه خيالنا. كذلك نحن فى دورنا لا تقل دهشتنا عن دهشته حتى بعد مشكلات "كنت". إن المكان ليس شيئا خياليا. كلا ليس هو كذلك بل هو يضطر عقلنا لتصوره مهما كان عاجزا عن أن يقيسه بل عن أن يحيط به فى لا نهائيته. إن لا نهائية المكان وأزلية الزمان هما من التصورات الضرورية للادراك ولم ينكرهما نيوتون بل على الضدّ قد أكدهما باعتبار أنهما واقعان حقيقيان كالمبادئ الرياضية سواء بسواء. ومع ذلك اذا لم نستطع سبر المكان فى أعماقه الخارجة عن كل مقياس فانه على ذلك أمام أعيننا فهو بوجه ما محسوس إن لم يكن فى جملته التى تعزب عنا ما دام أنه غير متناه فبالأقل فى بعض أجزائه التى هى على متناولنا والتى هى تساعدنا على تصور سائره. ألَا إنه لا يُتخيـل المكان بل هو موجود مهما يقل عليه لابلاس.

كذلك يظهر، على ما هو واجب لعبقرى مثله من الاحترام، أنه يوشك ألا يكون فى طريقة قوله على الزمان مرضـيا بأكثر منه فى أمر المكان. فعلى رأيه "الزمان هو الأثر الذى تتركه فى الذاكرة سلسلة حوادث نحن على يقين من أن وجودها كان متعاقبا". ولأجل أن يعرف روابط الحركة بالزمان والمكان يقول: "إذ تؤخذ وحدات المكان والزمان تردّ إحداها والأخرى الى أعداد مجـردة يمكن مقارنتها بعضها ببعض". أما الوحدة فى الزمان فهى الثانيـة وفى المكان إنما هو المتر. كذا من الأمتار قطع فى مدة كذا من الثوانى ذلك هو مقياس الحركة التى هى إذًا سريعة أو بطيئة بحسب الأمكنة التى تقطع والأزمنة التى تمر. كذلك الحـركة فى دورها تصلح مقياسا للزمان إما بذبذبات البندول وإما بدورات الكرة السماوية أو دورات الشمس. لكن ماهو بالضبط الزمان؟ ماهو المكان فى ذاته؟ لم يبحث فى ذلك لابلاس مع أنه كان يكون جديرا بعقل مثل عقله ألا يقبل فى هذه المبادئ الأساسية للعلم الأفكار العامية الشائعة بين الجماهير. لا شك فى أنه ليس من العدل أن يطلب الى الرياضيين أن يشتغلوا بمـا بعد الطبيعة ولكن متى كان الرياضى هو

لابلاس فالظاهر أنه يستطيع أن يتتبع آثار مثل ديكارت ونيوتون المسبوق كلاهما بأرسطو . إن الميتافيزيقا هى أساس الكل . وهاهنا هى على قرب من الرياضيات بحيث إن صرف النظر عنها و إغفالها ينبغى أن يكون تعصبا بوجه ما .

ينبغى مع ذلك أن يقاز لابلاس على ما يقول : " إن علماء الهندسـة سائرين على خطى جليليه قد انتهوا الى رد الميكانيـكا كلها ومنهـا الميكانيكا السماوية، على ما أقدر، الى صيغ عامة لا ينقصها بعد إلا إكمال التحليل" . وإذ يقول : "أحدث ارتقاء للعـلم وأجمله إنمـا هو أنه قد نفى تمـاما التجربة من علم الفـلك الذى هو الآن ليس بعـد إلا نظرية كبيرة ميكانيكية فيهـا عناصر حركة الكواكب وصورها وأجرامها هى وحدها الموضوعات الحتمية والمعالم الضرورية التى يجب على هذا العلم أن يستخرجها من الأرصاد" . وإذًا فعلى رأى لابلاس، وفى هذا ينبغى موافقته ، أن غاية علم تجريبى أن يتحوّل الى علم عقلى وليثبت ذلك ينبه الى أنه لمـا عُلم قانون الجذب العـام قد عرّف هو فى دوره بعض ظواهر حتى من قبـل أن تكون قد رُصدت وحققت تحقيقا مرتبا . والميتافيزيقا فى نوعها لا تكاد تكون شيئا آخر. على أن لابلاس بالميكانيكا العقليـة الذى يوصى بها ويقدرها حق قدرها قد حَقّف الميتافيزيقا بعض الشيء .

ذلك بأن لابلاس ، مع أنه عاكف بقوّة على الرياضيات ، يتصور أنه يوجد حتى فوقها نهج أعم وأخصب يستخدمها استخداما أعلى وليست قادرة على أن تحكم عليه . ففى نظره المنهج الحق هو ذلك الذى اتبعه علم الفلك الذى هو من بين جميع العلوم الطبيعية يقدم أطول سـلسلة من الاستكشافات . فلعـلم الفلك الآن النظر العام للاحوال المـاضية والمستقبلة لنظام العالم. هذا النهج الحق ينحصر فى أن يسمو بالباحث عن المشاهدة الخصوصية الى مبدإ واحد هو مبدأ الجذب العام ، وفى أن يستطيع التنزل من هـذا المبدأ الذى هو الحق الى إيضاح جميع الظواهر السماوية حتى فى أدق تفاصيلها . نهج علم الفلك هـذا هو الذى ينبغى اتباعه فى البحث عن

قوانين الطبيعة . ينبغى أولا ملاحظة نماء هذه القوانين فى التغيرات التى يعرضها هذا النهج لأنظارنا ثم تعيين كل الظواهر وعرض ما يجيب به على التحليل وبواسطة نتائج استقرائية متعاقبة أحسن ترتيبها يُرتقَى الى الظواهر العامة التى تتفرع منها الحوادث الجزئية . وأخيرا ردّ الظواهر العامة الى أقل عدد ممكن لأن الطبيعة لا تفعل أبدا إلا بعدد قليل من العلل . وعلى ضوء هذا المبدأ الذى قد رأيناه فى نيوتون كما رأيناه فى أرسطو يستنتج لابلاس أن بساطة مبدأ واحد به تتعلق كل قوانين حركة السيارات وأقمارها والشمس والنجوم الثابتة، هذه البساطة جديرة ببساطة الطبيعة وجلالها .

خطوة أخرى أيضا و يعترف لابلاس بالمحرك الأوّل الذى قال به أفلاطون وأرسطو وبالله ديكارت ونيوتون .

ومهما يكن من شيء فانه يستحق الثناء على أنه شرع فى أن يسمو الى مبدأ المنهج وهذا بين علماء زمانه ليس فضلا عاديا . لكن المنهج الذى ابتكره ليس هو المنهج الحق كما كان يتصوره ، ومؤلف ديكارت كان يمكنه أن يثبت له ذلك . ليس هناك منهجان فى عالم المعقولات وإن منهج ديكارت واحد ليس غير كما هو معصوم من الخطأ بقدر ما يكون الانسان معصوما . وكل المناهج الأخرى التى تعتزّ بها العلوم التى تعنون أنفسها بأنها محكمة ليست على المعنى الخاص مناهج بل هى مجرد أنماط عرض ووسائل خارجية بحتة . ان المنهج الحق هو الذى يرتكز على البداهة فى تدبّر الضمير ما دامت كل المناهج المزعومة التى يتوجونها بهذا الاسم الجميل تستند من حيث لا تعلم الى ذلك المنهج . غير أننا نقول مرة أخرى ليس لابلاس فيلسوفا ولو أن ديكارت وليبنتز قد ضربا مثلا حسنا لأن يمكن المرء أن يكون عالما بالميتافيزيقا وبالهندسة معا وأن يتعاطى الفلسفة والرياضيات فى آن واحد .

أدع الى ناحية العلم الحديث الذى لابلاس أشهر ممثل له وأسارع الى بلوغ الحد الذى رسمته لنفسى . فلم يبق علىّ بعدُ إلا مقارنة أرسطو بأقرانه الثلاثة ديكارت

ونيوتون ولاپلاس كما قد قارنته بأستاذه . وبهذا أبين فى جلاء الصف الذى أعطيه إياه والذى يجب منذ الآن أن يشغله فى عائلة الطبيعيين الفلاسفة ولا أبغى أن أغلو فى مجـده ولكنى لا أبغى كذلك أن أغمطه حقه . وسأجتهد اذًا فى أن أكون نزيها فى التقدير المختصر الذى سأقرره لأختم به هذه المقدمة الطويلة .

بادئ بدء لا أظننى انخدعت بوضع أرسطو فى صحبة ديكارت ونيوتون ولاپلاس . إنى لا أتكلم على عبقريته على العموم فذلك أمر بديهى بين البداهة . إنى لا أتكلم إلا على " طبيعته " بوجه خاص . وأقدر أن نظرية الحركة كما هى مقررة فيها هى نقطة الابتداء لجميع النظريات التى أعقبتها على الموضوع بعينه . وقد أشرت فيما سبق الى هـذا التقارب بينهم أما الآن وقـد عزمت على تبريره بالتاريخ فقد يظهر لى هـذا التقارب ممـا لا جدال فيه . بين "طبيعة أرسطو" و "مبادئ ديكارت" و "المبادى الرياضـية " لنيوتون يوجد ، على رغم مسافة الأجيال، تعاقب بين أشبه ما يكون بالتضامن . فالموضوع هو بعينه والمذاهب متحدة فيه على نقط شتى . فان الفيلسوف الاغريقى من قبـل الميلاد بأربعة قرون قد رأى كما رأى رياضيا القرن السابع عشر أنه إنمـا هو بدراسة الحركة يصح تفسير نظام العـالم . لا شـك فى أنه فهمه أقل من ديكارت وعلى الخصوص من نيوتون ولكنه على الدرب نفســه كأحدهما وكالآخر . والفرق الوحيـد بينهما وبينه هو أنه يخطـو الخطوات الأولى فى هذا من غير أن يستطيع الاستناد إلى الرياضيات التى ما زالت وقتئذ فى طفولتها فى حين أن ديكارت ونيوتون، وموقفهما على الطريق متقدم على موقفه، بكثير وكان تحت تصرفهما الرياضـيات التى بلغت من القوة أشـدها مع أرصـاد للظواهر لا تكاد تحصى وتجارب من كل جنس . إن بين العلم الإغريقى وبين العـلم الحديث فرق الدرجة لا فرقا فى الطبع . وإنى أذكّر برأى منصف لليبنتز وهو أنه من الممكن التقريب بين أرسطو وبين خلفائه الذين ربما كانت أعمالهم لا تكون على هذا القدر من التوفيق إن لم تكن أعماله قد سبقتها .

بل إن هناك نقطة من المناسب أن نؤتيه فيها علنا مقام الأفضلية وهى الميتافيزيقا . فان ديكارت نفسه لايساويه فيها البتة ويبقى فيها نيوتون أدنى مقاما منــه بكثير . لا محل للدعوى بأن الميتافيزيقا لا شأن لها فى مثل هذه المــادة لأن ديكارت ونيوتون بل لا پلاس نفسه قد خرجوا عن الميدان الخاص بالرياضيات . ولأجل أن يفهموا الحركة ويفسروها قــد اضطروا إلى أن يتفهموا معانى المكان والزمان واللامتناهى وطبع الحركة نفسها . وإنى عند تقدير التحاليل الذى أتى بها أرســطو لهذه المعانى الأساسية لا أتأخر عن أن أعطيه الأفضلية بل أزيد على هذا أنى لا أجد فى تاريخ الفلسفة من يساويه . فانى لا أجد أحدا من بعده تعاطى من جديد هــذه المعانى بأكثر منــه إبداعا ولا بأعمق غورا ولا بأمهر لباقة . هذه المبادئ الأساسية للزمان والمكان والحيز واللا متناهى ماثلة بلا انقطاع أمام العقــل الانسانى وهى تدعوه فى كل آن وعلى جميع الصور . ومنــذ اثنين وعشرين قرنا لم يتكلم أحد أحسن من تلميــذ أفلاطون ومؤدب الاسكندر . بل اليوم لا تجد آمرءاً يســتطيع أن يتفوق عليه إلا بأن يبتدئ بالدخول فى مدرسته . لا أقول إن ديكارت ونيوتون قد تعلما حقيقة منها شــيئا ولكنهما إذ يصغيان لحظة إلى دروس الحكمة القديمــة يدركان كم من أشــياء قد أَغفلاها هما أنفسهما على احتمال أنها معروفة قدر الكفاية أو أنها أبين من أن يكون من الضرورى الوقوف بها .

لكن ليس هكذا بالتمــام يعمل العقــل الانسانى . إن الميتافيزيقا هى الى قدر ما مقدّمة اضطرارية لعلم الحركة وإذا لم يُعلم بادئ الأمر ما هو اللامتناهى والزمان والمكان فقد يقرب من الممتنع العلم بمــا هى الحركة وبأى الشروط تتم فى العــالم . حينئذ كل فيلسوف يدرس هذه النظرية يجب عليه أن يصعد إلى المبادئ الميتافيزيقية التى هى تضمرها مقدرة . غير أن الفرد مهما كانت عبقريته لايكاد يستطيع أن يزهى بأنه يقيم وحده العلم التام ، إنمــا هو يتم بعض أجزائه ويبدأ بعضا آخر ويهمل منه أجزاء عديدة وتلك هى فدية ضــعفه الذى لا واقى له منــه . أما العقل الانسانى فليس له البتة من هــذه النقائص فى مجموع تاريخه العريض ، وإن علم الحركة على

الخصوص لم يعره انقطاعات ولا انحلالات فى استمراره . لقد وضع أرسطو أسسه الميتافيزيقية ومما هو محل للشك أنه بدون هـذه القواعد الأولى التى لا تتزعزع كان يمكن تشييد بقية البناء على ما هو عليه من المتانة والجمال . وقد اعتنقها العقل الانسانى قرونا طوالا فانه قنع بالمشائيـة وحدها من أرسطو الى جليليه . حتى إذا جاءت الأزمان الجديدة تنعزل عن المـاضى بكفران للجميل مقترن بعذْلٍ من الشدّة كان المـاضى قد عمل عمله و بدأت هذه الجرثومة التى أنبتتها تلك الحضانة البطيئة أن تتكاثر بواسطة ارتقاء وطيد الدعائم لا سبيل لدفعه .

حينئذ فانى من جهتى لا أتردّد فى أن أسدى الثناء الى أرسطو على ميتافيزيقاه المطبقة على علم الحركة . هذا المنهج هو منحة جديدة أخرى ندين بهـا لإغريقا . أجل قبل درس الحركة كان ينبغى تعريفها ، أجل قبـل تمحيص الأحداث لا بد من أن تعين بالضبط الصورة الذهنية التى بها تظهر بادئ الأمر فى عقلنا . بيّن بذاته أن الظاهرة قد سبقت هذه الصورة الذهنية وأنه اذا كان الفيلسوف لم يحس الحركة الف مرة فى العالم الخارجى فأكبر الظن أنه ما كان ليفكر فى تحليـل معنى الحركة الذى لم يكن قد حصله البتة . ولم يغفل أرسطو عن تكرير ذلك غالبـا فى تفنيده مدرسة إيليـا و يتمجد، وهو يبطل مشكلات سخيفـة ، بأنه يرجع فيها الى شهادة الحواس التى تثبت بديهيـة الحركة على صورة لا تقبل التجريح . لكن متى قبلت هـذه الواقعة الكبرى ينبغى تبيانها بالتحليل البسيكولوجى وتقـدير كل عناصرها العقلية . وحينذاك تتدخل الميتافيزيقا وتؤدى وظيفتها الحقة . فهى تصـدر من حادثة بديهية وتلق ضوءها الأعلى على هذه الظلمات المحجبة دائمـا عن الحساسية . ليست نظرياتها المجردة عبثا كما يظنه العامة بل هى على الضدّ من ذلك الصورة الحقة التى بها يفهم العقل ذاته . يجب على العقـل أن يصعد الى علل وقوانين بمساعدة المبادئ الأساسية التى يحملها فى باطنـه والتى تجعله هو ما هو إلا أن يبغى أن يقنع بمجموعة من الظواهر غير المفهومة .

لم يزد أرسطو على أن أطاع هــذه الحاجة الغريزية والحقيقية، فأرضى العقل الانسانى على قدر عبقريتــه وزمانه . لم يضل العقل الانسانى ،كما قد عيب عليه ذلك، بل على الضــدّ من ذلك قد علمه تعليما عميقا . وإن التعمقات الدقيقة الذى تنعى عليــه تتلاشى حينما يتأملها المتأمل بالالتفات الكافى ليدرك معانيها المضبوطة والدقيقة . ولو أن أرسطو بعث اليوم لمــا فتئ يعيد لنا ميتافيزيقا الحركة إذا لم يكن غيره قد وفر عليه هــذا التعب بأن فعل ذلك من قبــله ، ولمــا قبل البتة المذهب المقبول الآن عند بعض العلماء الذى يهدر الميتافيزيقا و يلقى بها بين اللعَب التى يلهو بها العلم عند ما يخطو خطاه الأولى. ليست الميتافيزيقا تمتمة العقل الانسانى بل هى على الضدّ من ذلك قوله المبين والأسمى مايكون. وما كان العلم دائما لينطق به لأول وهلة كما فعل أرسطو فى أمر نظرية الحركة ولكن عاجلا أو آجلا يلزم أن يصــل الانسان الى هذا التفسير الأخير للأشياء إلا أن يدع نهائيا التشبث بالعلم بها أبدا . وعندى أنها ميزة للعلم متى استطاع أن يبتدئ بذلك .

وألخص اذا بأن أكرر أنه الى أرسطو يرجع المجد فى تأسيس علم الحركة . فإذا كان موضعا للدهش أنه لم يتمه ولم يعمله كله هو وحده فانى أذكر ذلك الاعتراف المتواضع فى عزّة الذى قد ختم به منطقه قال : " إذا كنتم بعد أن تفحصوا أعمالنا يظهر لكم أن هــذا العلم الذى لم يسبق له وجود قبلنا ليس أحط كثيرا عن العــلوم الأخرى التى أنمتهــا جهود الأجيال المتعاقبة فلا يبقى عليكم جميعا أنتم الذين شهدتم دروســه إلا أن تبسطوا العــذر لمــا فى هــذا العمل من نقص وأن تعترفوا بجميل الاستكشافات كلها التى استكشفت به " .

تفســـــير بارتلمى سـانتهلير
لكتاب الطبيعة لأرسطو

الكتاب الأول — مبادئ الموجود

ب ١

لنعرض بالإيجاز النمط الذى اعتمدنا أن نتبعه فى دراسة الطبيعة والذى طالما طبقناه فيما سبق . فى كل موضوع يحتمل بحوثا مرتبة ، من أجل أن به مبادئ وعللا وعناصر ، ليس للمرء أن يظنه قد فهم وعلم شيئا ما إلا حينما يكون قد صعد الى حد تلك العلل الأولى وتلك المبادئ الأولى وتلك العناصر الأولى التى معرفتها تكوّن العلم الحق . وليس الأمر على خلاف ذلك فى دراســة الطبيعة . إن ما يجب الاعتناء به بادئ الأمر هو تعيين هــذا الذى يتعلق بالمبادئ . ان السلوك الأدخل فى باب الطبع هو أن يبتدأ بالأشـياء التى هى أبين من سواها وأسهل معرفة ثم المضى بعــد ذلك إلى الأشياء التى بطبعها الخاص هى فى ذاتها أكثر شهرة وأشد ظهورا . هذان الضربان من العــلم ليسا متماثلين ومن أجل ذلك كان من الضرورى الابتــداء بالمعــلومات التى هى بالنسبة الينا أبين وعندنا أشهر حتى نرتقى منهــا إلى المعلومات التى هى كذلك فى ذاتها . وإن الذى يظهر بادئ الرأى أبين عنــدنا وأسهل معرفة هو مع ذلك الأشــد تركبا والأكثر اختلاطا . ولكن بتحليل هــذه المركبات لينتفى ما بهــا من ارتباك يوصل إلى العناصر والمبادئ التى تكون حينئذ جليــة كل الجلاء . يمكن أن يقال بوجه ما إن ذلك هو صدور من الكل الى الجزء ومن العام إلى الخاص لأن الكل الذى يوقفنا عليــه الحس هو ، بادئ الأمر ، أعرف ما لدينا . و بتحليل ذلك الكل المرتبك تستكشف فيه أجزاء شتى يحتويها فى مجموعه

الواسع . إن فى هذا شيئا من الشبه بالعلاقة التى يمكن تقريرها بين أسماء الأشياء و بين القول الشارح لتلك الأشياء. فالاسم ضرب من العموم المبهم وغير المعين، مثال ذلك لفظ دائرة يشمل معانى شتى ولكن متى حددناه وحللناه إلى عناصره الأولى يصير واضحا ومضبوطا . إن مقارنة أخرى تتم بيان هذه الفكرة . فى السنين الأولى للحياة يدعو الأطفال، بلا تمييز، أبا وأما كل الرجال وكل النساء الذين تقع عليهم أعينهم، ولكنهم فيما بعد يميزونهما حق التمييز ولا يخلطون بينهما و بين الأغيار .

ب ٢

و إذ قد وضح على هذا النحو نمطنا فسنتبعه ونحاول أن نستكشف ما هى المبادئ العامة للموجودات . بالضرورة فى الموجود وفى كل موجود أيا كان إما مبدأ أحد و إما مبادئ كثيرة . فاذا لم يكن فيه إلا مبدأ واحد فإما أن يكون هذا المبدأ الأحد لا متحركا كما يدعى برمينيد وميليسوس و إما أن يكون متحركا كما يؤيده الطبيعيون الذين يرون هذا المبدأ إما فى الهواء و إما فى الماء . و إذا كان، على ضدّ ذلك، يُسلَّم بأن للموجود مبادئ كثيرة فعدد هذه المبادئ إما متناه و إما لا متناه . فاذا كان عددها متناهيا بأن يكون أكثر من واحد كانت حينئذ اثنين أو ثلاثة أو أربعة أو أى عدد معين، و إذا كان عددها لا متناهيا فيمكن أن تكون، كما يبغى ديمقريطس، كلها من جنس واحد بالاطلاق لا تختلف إلا بالشكل أو بالنوع، أو أنها يمكن أن تذهب إلى حد أن يكون بعضها لبعض أضدادا . إنما هى دراسة شبيهة بهذه يقوم بها فلاسفة آخرون بأن يبحثوا أيضا على السواء ماذا عسى أن يكون عدد الموجودات لأنهم يتساءلون أيضا عما إذا كان الينبوع الذى تخرج منه كل الموجودات هو واحدا أو متكثرا . وحينما يسلمون بوجود مبادئ متعددة للموجودات يتساءلون عما إذا كانت هذه المبادئ فى عدد متناه أو لا متناه . وفى الحق المسئلة هى بعينها وهى ترجع إلى معرفة ما إذا كان العنصر الذى يقوّم الموجود هو وحيدا أو ما إذا كان، على ضد ذلك، تلزم كثرة من العناصر لتركيبه .

لكنا هاهنا نصرح تصريحا : ليس من درس الطبيعة بعدُ أن يُبحث فيما إذا كان الموجود واحدا ولا متحركا. فانه فى الهندسة لا محل للمناقشة بعدُ مع خصم ينكر المبادئ التى إليها تستند الهندسة . بل يلزم إحالته إلى علم آخر يمكن أن يكون العلم المشترك لجميع المبادئ ، لأن هذه المسئلة ليست بعدُ مسئلة هندسية . كذلك الحال فى علم الطبيعة يلزم أن يعلم المرء فى أى ميدان هو ومتى قيل إن الموجود واحد ولا متحرك فذلك يعدل القول بأن لا مبدأ ما دام أن المبدأ هو دائما المبدأ لشىء واحد أو لأشياء عدة تصدر عنه . فالبحث فيما إذا كانت وحدة الموجود ممكنة على المعنى الذى يقررون نظرية عبث كالنظريات التى يصطنعونها فى الأغلب لحاجة المناظرة كنظرية هيرقليطس الشهيرة . وهذا يساوى أن يؤيَّد القول بأن الجنس البشرى أجمع يتركز فى شخص واحد أحد . وفى الحق أن فى هذا إيتاء أهمية أكثر مما ينبغى لدليل ليس إلا خداعا . هذا هو العيب الذى يظهر فى آراء ميليسوس وپرمينيد التى لا تتكئ إلا على مقدمات كاذبة بل لا تنتج نتائج مرتبة . أضيف إلى هذا أن نظرية ميليسوس هى أشد النظريتين جفاء ولا تستحق البتة الوقوف عندها . لأنه حيثما كان بادئ الأمر معلوم كاذب تيسر أن يُرى أن كل النتائج التى تخرج منه كاذبة كذلك ولا تستحق الالتفات بعد .

أما نحن فاننا نضع مبدأ لا يحتمل الجدال أن فى الطبيعة حركة إما فى جميع الأشياء وإما بالأقل فى بعضها . وهذا واقع أساسى تعلمنا إياه المشاهدة الحسية والاستقراء المتدبر . ومتى وضع هذا المبدأ فنحن لا نزعم أن نجيب على المسائل التى تستدعى إنكاره وحسبنا أن نفند الأخطاء التى قد يمكن أن ترتكب بالصدور عن هذا المبدأ عينه الذى يلزم قبل كل شىء قبوله . إن النظريات التى تنكره يجب أن تبقى غريبة عنا لأنه كذلك يستطيع العالم بالهندسة ، باختياره بين براهين التربيع ، أن يبطل البرهان الذى يُدعى أنه مصوغ بمساعدة قطاعات الدائرة ولكن ليس عليه بعدُ أن يلتفت إلى برهان أنتيفون . على أنه لما أن الفلاسفة الذين ينكرون الحركة يمسون أيضا مسائل طبيعية ، ولو أنهم بالضبط لا يدرسون الطبيعة بعدُ ، فقد لا يكون

من غير المفيد أن نقول فى شأنهم بعض كلمات لأن هــذه الأبحاث لها أيضا جهة فلســفية .

ب ٣

لنحدّد بالضبط معانى الكلمات التى نستعملها . لمـا أن كلمة الموجود لها جملة إطلاقات فيلزم الوقوف، قبل أن نذهب بعيدا، على ما يُعنى حينما يقال إن الموجود كله واحد . أفيكون معناه أنه جوهر ليس غير ؟ أم كم ليس غير ؟ أم كيف ليس غير ؟ إذا كان كل مافى الموجود جوهرا فهل يفهم أنـ ليس فى العالم إلا جوهر وحيد ؟ أم هل يراد أن يقال إن فى الانسان الواحد وفى الفرس الواحد وفى النفس الواحدة لا يوجد إلا الانسان أو الفرس أو النفس ؟ وإذا كانـ الموجود ليس إلا كيفا أفيقررون بهذا أنه حار ليس غير أو بارد ليس غير أو أى كيف آخر ليس غير؟ تلك هى بالبداهة جهات نظر مختلفة ولكن لها هذا القدر المشترك أنها كلها على السواء غير قابلة للتأييد . فاذا كان يُزعم أن الموجود هو جوهر وكم وكيف معا فينتج منــه دائمـا أنه يوجد عدة ضروب من الموجودات سواء أجمعت هــذه العناصر الثلاثة أم عزلت وجعلت مستقلة بعضها عن البعض الآخر . فاذا اتفق أن قيل إن الموجود كله ليس إلا كيفا وكما بأنـ يترك الجوهر فى ناحية ويرفض، فذلك رأى سخيف بل أحسن من ذلك أن يقال رأى باطل مادام الجوهر هو دائمـا لا غنى عنه وأنه اليــه يسند سائر البقيــة التى بدونه لا توجد . وإليــك فى الواقع التناقض : يؤيد ميليسوس أن الموجود لا متناه ، ليكن . لكن هذا يرجع إلى القــول بأن الموجود هو كم ما دام اللا متناهى ليس إلا فى مقولة الكم ، وإن الجوهر والكيف لا يمكن أبدا أن يكونا لا متناهيين، إن لم يكن ذلك بطريقة غير مباشرة ، من جهة أن يعتبرا كمين من بعض وجوه النظر. إن تعريف اللامتناهى يقتضى دائما معنى الكم ولكنه لا يقتضى معنى الجوهر والكيف . ومن حيث أنه اذا سـلم بأن الموجود هو معا جوهر وكم كما هو دائمـا ضرورى أن يكونه فحينئذ تكون مبـادئه على الأقل اثنين ولا يكون الموجود بعــدُ واحدا كما يُدعى . فاذا رد الموجود الى أنـ لا يكون

إلا جوهرا لحينئذ هو ليس بعدُ لا متناهيا وليس له بعدُ عظم ما لأنه لأجل أن يكون له عظم يلزم أن يكون زيادة على ذلك كما .

وهنا صعوبة من هــذا القبيل أيضا هى معرفة ماذا يُعنى بقولهم إن الموجود هو واحد لأن كلمة واحد تدل على معان مختلفة ككلمة موجود سواء بسواء . إن شــيئا يكون واحدا متى كان متصلا أو قابلا للتجزئة . و يقال على شيئين إنهما شيء واحد بعينه متى كان حدّهما واحدا كما يكونه مثلا فى شأن عصارة العنب والنبيذ . فاذا كان يُعنى بواحد المتصل فالموجود حينئذ متكثر وليس واحدًا بعدُ لأن المتصل قابل للتجزئة إلى ما لا نهاية .

و بمناســبة وحدة الموجود يمكن أن توضــع مسئلة لا تتعلق مباشرة تماما بموضوعنا الحالى لكن يحسن مع ذلك معالجتها وهى : هل الكل والجزء شيء واحد بعينه ؟ أم هل هما شيئان مختلفان ؟ وعلى أى نحو يمكن فهم وحدتهما أو تكثرهما ؟ وهل إذا كانا أشياء متكثرة فأى نوع من التكثر يكونان؟ إن الأجزاء يمكن مع ذلك أن لا تكون متصلة و إذا كانت الأجزاء بما هى غير قابلة للتجزئة يكوّن كل منها نصفا فكيف أن كل واحد منهــا يمكن أن يكون واحدا مع الكل ؟ ولكنى لا أزيد على الإلمــاع الى هذه المسائل ثم أتابع القول .

إذا كان الموجود واحدا بما هو غير متجزئ فلا يكونه بعــدُ كمّ وكيف و بهذا عينه ينقطع عن أن يكون لا متناهيا كما يبغى ميليسوس . بل هو كما يقرر برمينيد لأن حد الأشياء إنمــا هو وحده غير المتجزئ وليس هو المتناهى ذاته .

فاذا قيل إن جميع الموجودات هى واحدة على معنى أنها كلها ليس لها بمجموعها إلا حدّ مشترك أحد كما هو الحال فى الثوب والسربال مثلا لحينئذ يكون القــول قد رجع الى رأى هيرقليطس ومنذ الآن سيقع القول فى أظلم ما يكون من التخليط فيشتبه الخــير بالشر والطيب بالخبيث والحسن بالقبيح و يكون الإنسان والفــرس واحدًا بالتمــام . غير أنه ينبغى أن يجــاب على هــذه النظرية الغريبــة بأنه ليس

المقصود بذلك إثبات أن كل الموجودات واحدة بل هو إثبات أنها لا شيء وأن الكم والكيف هما متحدان على الإطلاق . على أن مسئلة العلاقة بين الوحدة والكثرة يظهر أنها قد زعزعت أكثر من فيلسوف واحد من الفلاسفة الحديثين والأقدمين . للهروب من التناقض الذى كان يفترض بين الحدين فبعضهم كليكوفرون قد تخيلوا أن يحذفوا فعل «الكون» وينفوا كلمة «يكون» من كل ما كانوا يقولون . والآخرون قد لووا التعبير فعوضا عن أن يقال الرجل يكون أبيض قالوا إنه يبيض أو عوضا عن أن يقال إنه يكون ماشيا قالوا إنه يمشى . كلفوا أنفسهم هذا الجهد ليتقوا كلمة «يكون» خشية أن يجعلوا من كائن واحد كثرة من الكائنات ظانين أنهم بذلك يلبسون الواحد والكائن على الإطلاق ، كما لو كانت الموجودات ليست متكثرة كما يثبته تعريفها وكما لو كان حدّ الأبيض وحد الموسيقى ليسا مختلفين اختلافا ذاتيا مع أن هذين الكيفين يمكن أن يكيفا موجودا واحدا فى آن واحد ! يلزم إذًا التأكيد بأن الواحد المزعوم هو متكثر بما أن كل موجود متكثر ولو بالتجزئة ومادام أنه يكوّن ضرورة كلا وأن له أجزاء . على وجهة النظر هذه كان فلاسفتنا مضطرين الى الاعتراف على رغم حيرتهم بأن الموجود ليس واحدا وأنه متكثر لأن شيئا واحدا بعينه يمكن تماما أن يكون واحدا ومتكثرا غير أنه لا يمكن أن يكون له الكيوف المتقابلة معا بما أن الموجود يمكن أن يكون واحدا إما بمجرد القوة وإما بالحقيقة التامة أى بالكمال . وإذًا يلزم الاستنتاج من كل هذا أن الموجودات لا يمكن أن تكون واحدة على المعنى الذى يدعون .

ب ٤

قد كان يمكن مع ذلك ، مع المبادئ عينها التى يسلم بها هؤلاء الفلاسفة فى براهينهم ، أن يحسن استخدام هذه البراهين وأن تيسر الصعوبات التى وقفت بهم . قلت آنفا إن أدلة ميليسوس و برمينيد خداعة وأنهما مع صدورهما عن مقدمات كاذبة لم ينتجاها إنتاجا مرتبا . وقد زدت على ذلك أن تدليل ميليسوس كان أشد جفاء وأقل

قابلية للتأبيد أيضا لأنه يكفى أن تكون إحدى المقدّمات كاذبة لتكون النتائج كلها كاذبة مثلها وذلك مشاهد بغاية السهولة . بيّن بذاته أن ميليسوس ينخدع إذ يصدر من هذا الفرض أنه مادام أن كل ماقد خلق له مبدأ فكل ما لم يخلق يجب أن لا يكون له مبدأ ، و إلى هذا الخطأ يضيف خطأ آخر ليس أقل خطرا وهو الاعتقاد أن كل شيء له أول ما عدا الزمان وأنه لا أول للكون المطلق فى حين أن لاستحالة الأشياء أوّلا كما لو لم يكن بالبداهة تغاير نتكون دفعــة . ثم هل لا يمكن أن يُتساءل لمــاذا يكون الموجود لا متحركا بعلة أنه واحد؟ ما دام أن جزءًا من كلّ واحد، من المــاء مثلا، له حركة خاصة لم لا يكون للكل الذى هو جزؤه الحركة على السواء ؟ لمــاذا لا يكون له أيضا حركة الاستحالة ؟ وأخيرا فالموجود لا يمكن أن يكون واحدا بالنوع إلا بالنسبة للجنس الوحيد الذى يشمل الأنواع ومنه تتفرع . من الطبيعيين من فهموا وحدة الموجود على هذا الوجه معتقدين بوحدة الجنس دون وحدة النوع . لأنه من البيّن بذاته أن الانســان ليس هو الفرس بالنوع كما أن الأضــداد تختلف بالنوع بعضها عن بعض .

إن الأدلة التى جىء بهــا آنفا لدفع نظرية ميليسوس ليست أقل قوة منها لدفع نظرية برمينيــد الذى هو أيضا يقبــل فروضا كاذبة ولا يستنتج منهــا نتائج أكثر انتظاما ومع ذلك فان على نظرية برمينيد اعتراضات خاصة بها . فالمقدمة الكاذبة الأولى هى أن برمينيد يفترض أن كلمة الموجود ليس لها إلا معنى واحد فى حين أن لها عدّة معان . وثانيا أن نتيجته غير منتظمة وذلك بأنه حتى مع التسليم بأن الأبيض واحد مثلا فلا ينتج منه البتة أن الأشياء البيضاء ليست إلا واحدا . إنها بالبديهى كثرة . الأبيض ليس واحدا لا بالاتصال بل ولا بالحد . فان ماهية البياض لا تشتبه بماهية الموجود المكيف بذلك البياض ، إذ أنه خارج هذا الموجود لا يوجد جوهر مستقل عنه يكون هو البياض ، وليس بما هو منفصل عنه أنه مخالف له إنما يخالفه بماهيته ، وهذا هو الذى لم يعرف برمينيد أن يميزه .

على هذا متى يقررون أن الموجود والواحد يشتبه أحدهما بالآخر يلزمهم ضرورةً التسليم بأن الموجود المحمول عليه الواحد يدل على الواحد كما يدل على الموجود عينه سواء بسواء بل فوق ذلك يدل على ماهية الموجود وماهية الواحد . وحينئذ يصير الموجود مجرد محمول على الواحد، والموضوع ذاته الذى يُدعى أن الموجود يحمل عليه يتلاشى ولا يوجد بعد ، وفى ذلك خلق لموجود يوجد من غير أن يوجد . ذلك بأنه لا يلزم جديا أن يعتبر كموجود إلا ماهو موجود جوهريا . الموجود لا يمكن أن يكون محمولا على نفسه إلا أن تستعار تحكما معان أخرى لمعنى الموجود مع أنه ليس لهذا المعنى إلا مدلول واحد ولا يمكن بهذه الوسيلة تحقيق كل ما يريدون . الموجود الحقيق ليس أبدا المحمول أو العرض لشيء آخر . إنما على الضد من ذلك هو الذى يقبل المحمولات . فاذا لم يُقبل هذا المبدأ البديهى فهذا يفضى الى التخليط بين الموجود واللاموجود بالتسوية بينهما فى عدم التعيين . الموجود الذى هو أبيض ليس متحدا مع بياضه ما دام البياض لا يمكن أن يقبل محمولات كما يقبل هو . الموجود الحقيق كائن والأبيض ليس كائنا ، ليس فقط على هذا المعنى أنه ليس البتة الموجود الفلانى الخاص بل لأنه فى الواقع ليس شيئا خارج الموضوع الذى هو فيه . وبالتخليط بين الموجود و بياضه يصير الموجود لا موجودا مثله ، لأنه إذا كان أبيض فالأبيض الذى يشتبه به ليس إلا لا موجودا . فاذا قُرر أيضا أن الأبيض هو موجود كالموضوع نفسه الذى هو فيه على السواء فذلك حينئذ إنما هو إيتاء لفظ موجود دلالات كاذبة عوضا عن الدلالة التى له حقا .

ان برمينيد إذ يريد بهذه المثابة التخليط بين الواحد والموجود يصل منه الى هذا السخف أن ينكر أن الموجود يمكن أن يكون له أى امتداد لأنه مادام يوجد موجود حقيقى فله أجزاء وكل واحد من هذه الأجزاء له وجود مختلف . وهذا ما يفسد وحدة برمينيد المزعومة . لكن ليس فقط الامتداد الذى ينزعه عن الموجود بل كل ذاتية لأن كل موجود يستدعى موجودات أخر أعلى منه داخلة فى حده . فالانسان موجود معين ولكن حين يحدّ يرى أنه ضرورة يقتضى موجودات أخر :

الحيوان وذا الرجلين اللذين ليسا عرضين أو محمولين على الانسان بل همـا جزءان من كيانه الذاتى . والدليل على أنهـما ليسا محمولين أو عرضين هو أنه يعنى بعرض هـذا الذى يمكن على السـواء أن يكون أو أن لا يكون فى الموضوع والذى حده يشمل الموجود الذى هو محمول عليه . وعلى هذا أن يكون جالسا ليس إلا عرضا لكائن كيفما اتفـق بل عرضا مفارقا ، لكن المحمول أفطس مثلا يشـمل فى حدّه معنى الأنف لأن أفطس لا يمكن أن يكون إلا محمول الأنف .

لا ينبغى مع ذلك ان يجاوز بهذا إلى أبعد ممـا ينبغى، فان العناصر التى تصلح لتأليف حدّ كلٍ لا تشمل دائمـا هذا الكل فى حدّها الخاص . فان حدّ الانسان لا يدخل فى حدّ ذى الرجلين، وحدّ الانسان الأبيض لا يدخل فى حدّ الأبيض . لكن إذا كان ذو الرجلين على هذا الوجه مجرّد عرض للانسان ولا يكون جزءا من ذاته فيلزم أن يكون هذا العرض مفارقا أى أن الانسان لم يكن ذا رجلين وإلا كان حدّ الانسان يقع جزءا من حدّ ذى الرجلين كما أن حدّ ذى الرجلين يقع جزءا من حدّ الإنسان . لكن لا شىء من هذا وإنما الضد هو الصادق مادام أن معنى ذى رجلين داخل فى معنى إنسان . اذا كان حيوان وذو رجلين يمكن أن يكونا عرضين فلا شىء يمنع أن يكون الانسان عرضا أيضا وأنه قد أمكن أن يصح محمولا لموجود آخر . والحق على ضـد ذلك . فان الموجود الحقيق كانسان مثـلا هو بالضبط هـذا الذى لا يمكن أبدا أن يكون محمولا لاى اتفق، إنما هو الموضوع الجوهرى الذى عليه ينطبق الحدّان حيوان وذو رجلين سـواء أعتُبرا على حدة أم جُمعا فى كلٍّ واحد. وبالنتيجة قد يكون الموجود مركبا من أجزاء لا تتجزأ إذا أخذ بنظرية برمينيد الغريبة ما دام الموجود على رأيه، ليس له لا امتداد ولا أجزاء غير منفصلة وذاتية .

لقد قبل بعض الفلاسفة الحلين معا : إنهم ظنوا مع برمينيد أن الكل هو واحد وأن اللاموجود هو شىء ، ثم إنهم ثانيا اعترفوا بوجودات فردية فى العالم كان يوصلهم اليها نمط القسمة الذى ينحصر فى أن تقسم الأشياء دائما الى اثنين حتى يُنتهى

الى عناصر لا تتجزأ . وبديهى أن المرء يخدع اذا كان، بصدوره من وحدة الموجود والمقابلة الضرورية للنقيضين اللذين لا يمكن أبدا أن يكونا هما الاثنان صادقين فى آن واحد ، يذهب الى استنتاج أن اللاموجود غير موجود. إن اللاموجود لا يدل على شىء ليس موجودا البتة على الاطلاق، بل هو يدل على شىء ليس هو الشىء الفلانى الآخر . إنما السخيف هو أن يعتقد المرء أن الكل واحد بحجة أنه لا يمكن أن يوجد شىء خارج الموجودات الحقيقية لأنه اذا كان الموجود ليس موجودا حقيقيا وخاصا فماذا يمكن أن يكون ؟ وكيف يمكن تعقله ؟ ولكن حينما تُقبل حقيقة الموجودات يجب أن يُقبل أيضا تكثرها ومن الممتنع أن يقال مع برمنيد إن الموجود هو واحد .

ب ٥

بعد برمنيد وميليسوس اللذين ليسا طبيعيين على المعنى الخاص يلزم درس مذاهب الطبيعيين حقا . وها هنا يلزم التميز بين رأيين مختلفين . أما بعضهم فبما أنهم يجدون وحدة الموجود فى الجسم الجوهرى الذى عليه تحمل المحمولات يخرجون عنها كل تغاير الموجودات التى يعترفون بتكثرها الفعلى . وحسبهم فى أن يفسروا أصل الظواهر هذا أن يسندوه الى التحولات غير المتناهية للتخلخل والكثافة سواء أتخذوا واحدا من العناصر الثلاثة الماء والهواء والنار أم اتخذوا رابعا أقل لطفا من النار وأقل كثافة من الهواء . غير أن التخلخل والكثافة ضدان : إنما هو الإفراط والتفريط كما يقول أفلاطون إذ يتكلم عن الكبير والصغير . والفرق الوحيد بين أفلاطون وبين الطبيعيين هو أنه يجعل من هذه الأضداد عين مادة الموجودات التى ترتد وحدتها الى مجرد صورتها فى حين أنه عند الطبيعيين إنما الموضوع نفسه هو المادة وأن الأضداد هى فصول وأنواع . ومن الفلاسفة الآخرين من يرى ، مثل أنكسيمندروس ، أن الأضداد تخرج من الموجود الذى هو واحد والذى هو يشملها . وهذا هو أيضا رأى أمبيدقل وأنكساغوراس اللذين يقبلان وحدة الموجودات وتكثرها معا . فعلى حسب نظرياتهما، كل الأشياء خرجت من مخلوط

أولى والاختلاف الوحيد بينهما هو أنه عند أمبيدقل توجد رجعات دورية ومنتظمة فى حين أن أنكساغوراس لا يقبل إلا حركة واحدة قد أعطيت مرة واحدة . يعتبر أنكساغوراس غير متناهية الأضداد والأجزاء المتشابهة للأشياء أى المتشابهة الأجزاء، ولا يرى أمبيدقل اللانهائى إلا فى العناصر .

لأجل تفسير كيف أن أنكساغوراس أمكنه أن يقبل هـذه اللانهاية للوجود يلزم افتراض أنه قد ظن مع كثير من الطبيعيين أنه لا شىء يمكن أن يأتى من العدم. وذلك هو أيضا بلا شك دليـل أولئك الذين يؤيدون أن فى أصل الأشـياء الكل قد كان مختلطا مختبطا وأن كل ظاهرة ليست إلا مجرد تغـير وأن الكل صـار الى حركات تحليل وتركيب من جديد . يستند أنكساغوراس فوق ذلك الى هذا المبدأ أن الأضـداد تتولد بعضها من بعض وهذا يقتضى أنها كانت موجودة فى الموضوع من قبـل . لأن كل ظاهرة تتكوّن تأتى إما من الموجود أو من المعدوم . وممتنع أن تأتى من المعدوم كما هو محل إجماع الطبيعيين فلم يبق بعـدُ إلا أن يقال إن الأضداد تتولد من عناصر موجودة من قبل فى الموضوع ولكنها تعزب عن إدراكنا بسبب لطافتها اللامتناهية . فانظر كيف أن هؤلاء الطبيعيين قد استُدرجوا الى تأييد أن الكل هو فى الكل . ولمـا رأوا أن الكل يتولد من الكل ظنوا أن الأشـياء لم تكن مختلفة ولم تقبـل أسماء مختلفة إلا تبعا للعنصر الغـالب ولو أن عدد أجزائها المختلفة غير متناه . على هذا لا شىء يكون أبدا فى كله أبيض صرفا أو أسود صرفا بل على حسب ما يكون أحدهما أو الآخر هو المتغلب يعتبر العنصر المتغلب أنه هو طبيعة الشىء عينها وتبعا لهذا العنصر الغالب يكيف الشىء .

وإليك ما يمكن أن يردّ به على أنكساغوراس . اللامتناهى بما هو لا متناه فقط لا يمكن أن يعرف . اذا كان هو اللامتناهى بالعـدد و بالعظم فلا يمكن فهمه فى كمه ، فاذا كان هو اللامتناهى بالنوع فلا يمكن فهمه فى كيفه . فاذا جُعلت اذاً المبادئ لامتناهية سـواء بالنوع أو بالعـدد فمن الممتنع أن تعرف أبدا التراكيب التى تركبها ، لأننا لا نعتقد أننا نعرف مركبا إلا حين نعرف نوع عناصره وعددها .

يمكن أن يضاف الى هـذا الدليل الأول دليل ثان : هو أن أجزاء الأشياء لا يمكن أن تكون على هـذا الصغر اللامتناهى الذى يحدّث عنه أنكساغوراس . فاذا كان واحد من الأجزاء التى عندها ينقسم الكل يمكن أن يكون على صغر غير متناه فيجب أن يكون الكل عينه قابلا لهذا الحال عينه . وإن حيوانا أو نباتا لا يمكن أن يكون لها امتدادات تحكمية سواء فى الصغر أو فى الكبر . فينتج منه أن أجزاءهما كذلك لا يمكن أن يكون لها ذلك . فان اللحم والعظام والمواد الأخرى المشابهـة هى أجزاء الحيوان كما أن الثمرة هى جزء من النبات ومن المحال أن يكون للعظام واللحم بلا تميز امتداد كيفما اتفق سواء فى الكبر أو فى الصغر .

ومن جهـة أخرى إذا كان كلٌّ فى كلٍّ كما يزعم أنكساغوراس ، وإذا كانت الأشـياء تتولد دائمـا من أشياء أخر متقدّمة تكون هى فيها كجرثومة ، وإذا كانت مسماة على حسب الكيف الذى يغلب فيها فحينئـذ الكل هو مخلط . فالمـاء يجىء من اللحم واللحم يجىء من المـاء . ولكن إذا قطع من جسم متناه شىء فينتهى الأمر بإفنائه . ومن ثم كل ليس فى كل كما يدعى . فاذا كان يسـتخرج من المـاء قطعـة أولى من لحم ثم قطعـة أخرى فمهما يكن هـذا الإنقاص صغيرا فانه لا يستهان به مادام أنه ينبغى أن يكون هذا اللحم شيئا ما ولكن يلزم أن يقف التحليل عند نقطة ما فبيّن إذًا أن كلا ليس فى كل ما دام أنه لم يبق بعدُ لحم فيما بقى من المـاء .

إذا قيـل إن هذا التحليـل لا يقف وإنه يتمشى إلى اللانهاية فحينئـذ يكون فى عظم متناه أجزاء متناهية ومتساوية يكون عددها غير متناه . وهذا محال قطعا . زد على هـذا أنه كلما نُزع شىء من جسم كيفما اتفق فان هذا الجسم يصير صـغيرا أكثر فأكثر . واللحم هو محدود فى الحالتـين فى الكبر وفى الصغر . فيفضى الأمر إذن باختزالات متعاقبة إلى كمية ما من لحم تكون أصغر ما يمكن فلا يمكن أن يقطع منها شىء ما دام الجـزء الذى سيقطع سيكون ضرورة أصغر من أصغر كمية ممكنة . وهذا ما لا يمكن أيضا . ثم بعد هذا فى هذه الأجسام التى يُفـرض أنها لا متناهية

توجد عناصر لا متناهية أيضا ومنفصلة بعضها عن بعض من اللحم ومن الدم ومن المخ وكل واحد من هذه العناصر مأخوذا على حدة هو لا متناه .

غير أن هذا لا يمكن بعدُ أن يفهم فتلك نظرية مجردة عن كل حق . فاذا ادُّعى، فرارا من هــذه الممتنعات، أن تفرق العناصر لا يمكن أبدا أن يكون نهائيــا فذلك بلا شــك معنى حق ولكنه لا محل له هنا . فان الكيوف، كما هو معــلوم ، لا تنفك عن الأشــياء التي هي تكيفها و إذا افتُرض اتفاقا أنها منفكة عنها بعــد أن كانت مختلطة بها أوليا فينتج منه أن الكيف الفلانى أو الفلانى الأبيض أو السوى مثلا يوجد بذاته وجوهريا دون أن يكون محمولا على موضوع ما حقيقى . وحينئذ يوشك العقل الذى أسبغ عليه انكساغوراس ذلك المدح الرنان إلى هذا القدر أن يقع فى السخف بأن يحاول تحقيق الممتنعات . وهذا هو ما يحاول مع ذلك إذ يريد عزل الأشياء الذى هو ليس ممكنا لا بالكم ولا بالكيف: بالكم لأنه يؤدّى من تجزئه إلى تجزئه إلى كمية هى أصــغر ما يمكن، و بالكيف لأن انفعالات الأشياء وكيوفها لا تنفك عنها مطلقا .

دفع أخير لنظريات انكساغوراس هو أن كون الأشياء لا يفسَّر حق التفســير إذا ادُّعى استخراجه من الأجزاء المتشابهة ليس غير كما يفعل . على هذا لنتخذ أى مثــل اتفق ، الطينة تُجزأ، إن شئت، إلى أجزاء متشابهة أى إلى طينات أخرى ولكنها تُجزأ أيضا إلى عناصر أخرى الأرض والمــاء اللذيــن ليسا متشابهين فيما بينهما . وأحيانا تكون النسبة بين الكل و بين الأجزاء مختلفة جدا، وإذا أمكن أن يقــال على وجهةٍ إن الحوائط تأتى من البيت و إن البيت يأتى من الحوائط فهناك أحوال أخرى تختلف فيهــا هذه النسبة مثــلا حين يقال إن المــاء يأتى من النــار أو إن النار تأتى من المــاء . فإن هذا تحول ليس فيه من أجزاء متشابهة . فمذهب أنكساغوراس فى هذا ليس مقبولا و ربمــا كان من الأحسن أن يسلم مع أمبيدقل بالمبادئ المتناهية والأقل كثرة .

ب ٦

هاك نقطة فيها يتفق الطبيعيون وهى أنهم يعتبرون الأضداد مبادئ . وهذا هو رأى هؤلاء الذين يسلمون بأن الموجود واحد ولا متحرك كپرمينيد الذى يتخذ البارد والحار مبدأين تحت اسمى الأرض النار . وهذا هو أيضا رأى أولئك الذين يجعلون الكثيف والمتخلخل مبدأين ، التخلخل والكثافة أو كما يقول ديمقريطس الملء والخلو متخذا أحد هذين الضدين هو الموجود والآخر هو اللاموجود . وأخيرا هذا هو كذلك رأى أولئك الذين يفسرون وجود الأشياء وأصلها بوضع العناصر وشكلها ونظمها لأن تلك ليست بالبداهة إلا صنوفا من الأضـداد . ذلك بأن الوضع هو فوق وتحت وأمام وخلف وبأن الشـكل له زوايا أو ليس له زوايا أو كونه مستقيما أو دائريا الخ . وبالجمـلة فى كل هذه المذاهب الأضداد مأخوذة على أنها مبادئ ، وإنى أكرر أن هذه نقطة مشتركة فى جميع هذه النظريات .

على أنى أعترف بأنه ينبغى إقرار هـذه القاعدة لأن المبادئ لا يمكن أن تأتى على طريق التكافؤ بعضها من البعض الآخر وأنها لا تأتى من أشياء أخر بل على ضدّ ذلك منها يخرج سائر البقية . وهذا بالضبط هو ما هى الأضداد الأول فى كل جنس . وهى بما هى أول لا يمكن أن تشتق من شىء يكون متقدّما عليها وبمـا هى أضداد لا يمكن كذلك أن يشتق أحدها من الآخر على التكافؤ . ولكن هذه النظرية تستأهل أن يتعمق فيها وهذا ما نحن فاعلوه . على حسب قوانين الطبيعة فعل الأشـياء أو انفعالها ليس أمرا تحكميا فان الشىء الذى يجىء كيفما اتفق لا يكوّن بالمصادفة أى فعل ولا ينفعل بأى فعل اتفق . وليس من الممكن كذلك أن الأشياء تتكوّن على سواء بعضها بالأخرى إلا أن يعنى بلفظ الكون معنى ملتو تمـاما . مثلا كيف يأتى معنى أبيض من معنى موسيقى ، إلا أن يكون الأبيض أو الأسود محمولا حمـلا عرضيا صرفا على الموسـيقى ؟ الأبيض لا يمكن أن يأتى إلا من اللا أبيض أو بالأضبط من الأسود ومن الألوان الوسطاء بين الأسود والأبيض . كذلك الموسـيقى يأتى من اللاموسيقى أو بالأضبط أيضا ممن لم يتعاط الموسيقى مع

إمكانه تعاطيهـا أو ممن لم يكن له الكيف الفـلانى الآخر الوسط بين الموسيقى واللاموسيقى . لكن اذا كان شىء لا يأتى على السواء من شىء آخر فانه لا يهلك بعدُ على السواء فى أى شىء اتفق . على هذا فعلى حسب النظام الطبيعى للأشياء الأبيض حين ينعدم لا ينعـدم فى الموسيقى إلا أن يكون على معنى ملتـو وعرضى محض، ولكنه يهلك فى ضدّه وهو اللاأبيض بل لا فى اللاأبيض على العموم لكن فى ذلك اللاأبيض الخاص وهو الأسود أو فى أى لون آخر وسط . كذلك الحال فى الموسيقى الذى لا يتغير ولا ينعدم إلا فى اللاموسـيقى بل لا فى اللاموسيقى على العموم لكن فى ذلك الذى لم يتعـاط الموسيقى مع أنه خليق بتعاطيها أو فى الكيف الفـلانى الوسط . ما يقال هنـا على الحدود البسيطة كأبيض وموسـيقى ينطبق كذلك على الحدود المركبة ولكن على العموم هذه المقابلة بالأضداد المـارة من واحد الى الآخر ليست مفهومة لأن الخواص المتقابلة للأشياء ليس لهـا اسم خاص يدل فيهـا على الأضداد . آخذ أشياء مختلفة مركبة وأذكر الأمثلة الثلاثة الآتية . ليكن، إن شئت، شىء ما منظم وكل أجزائه متناسـبة الترتيب . أقول إن المنظـم يأتى من اللامنظم و بالعكس اللامنظم يأتى من المنظم . ولا فرق هنا بين نظم الأجسام وترتيبها وتأليفها . وعلى هذا يمكننى أن أنيب عن التأليف الترتيب أو النظام سواء فى بيت أو فى تمثال . ليس البيت إلا تأليف المواد الفلانية التى جمعت بطريقة معينة ولكنها قبل ذلك لم تكن بهذه الطريقة الخاصة . والتمثال أو أى شىء مشكل مثله يأتى مما كان من قبل بلا شكل وقبل النظم الذى يكوّن التمثال . فالأضداد هى من جهة ماله تأليف ما منتظم أو نظام مرتب ومن جهـة أخرى ما ليس له لا هـذا التأليف ولا ذاك النظم . ولكن هـذه الأضداد ليس لها اسم خاص فى اللغـة أى أن البيت والتمثال ليس لهما من أضداد .

اذا صدقت هذه النظرية كما هو ظاهر فيمكن أن يقال بوجه عام إن فى العالم كله كل ما يأتى فيـه يأتى من الأضداد وإن كل ما ينعدم ينحل فى أضداده كذلك أو فى وسطائه التى هى مع ذلك لا تأتى أعيانهـا إلا من الأضداد . على هـذا كل

الألوان الوسطاء تشتق من الأبيض ومن الأسود اللذين هما فى النهايتين ويمكن التأكيد على هذا بأن جميع أشياء الطبيعة هى أضداد أو آتية من الأضداد .

تلك هى النقطة المشتركة التى وصل اليها جميع الفلاسفة الذين كنا نتكلم عنهم آنفا . إنهم جميعا يصفون العناصر والمبادئ التى يعترفون بها بأنها أضداد ، ربما فعلوا ذلك دون أن يقفوا حق الوقوف على التعابير التى يستعملونها ، وكأنهم جميعهم قد انقادوا الى هذا المذهب بقوة الحق التى دفعتهم اليه من حيث لا يعلمون . والفرق الوحيد هو أن بعضهم يتخذون مبادئهم من أعلى ما يمكن وأن الآخرين لا يتجهون الى حدود على هذا القدر من الرفعة والعموم : بعضهم يلتجئون الى العقل المحض والى المعانى التى هى عنده أجلى ما يكون ، والآخرون يتجهون الى معانى ليست أشهر إلا عند الحواس . فعند البعض الأضداد الأول هى الحار والبارد واليابس والرطب وكل الأشياء التى تدركها الحساسية ، وعند الآخرين إنما الزوج والفرد أو أخيرا العشق والتنافر هى العلل الأولى لكل كون . هذه المذاهب المختلفة لا تختلف بينها الا باختلاف الأضداد التى يعترفون جميعا بوجودها . فهم اذًا يتفقون من وجه ويختلفون من وجه آخر كما يراه كل امرئ دون أن يكون به حاجة الى الدخول فى تفاصيل أطول . فوجه الشبه بينهم أن لهم جميعا على السواء سلسلة من الأضداد بمعاونتها يظنونهم يفسرون العام . وخلافهم هو فى أن بعضهم يتخذون أضدادا أعم وتشمل من الأشياء ما هو أكثر عددا فى حين أن الأضداد المقبولة عند الآخرين هى أقل سعة وهى فى دورها تابعة لأضداد أخر تشملها . تلك هى المشابهة والتباين لهذه النظريات التى فيها يحسن التعبير كثيرا أو قليلا تبعا لما يُرجع اليه ، كما قلت ، إما الى حدود عقلية محضة وإما الى حدود حسية محضة . الكلى أشهر عند العقل ، والجزئى أشهر منه عند الحواس . لأن الحد الحسى ليس أبدا الا جزئيا . فالكبير والصغير هما حدّان أولى بهما أن يكونا عقليين منهما حسيين ، ولكن المتخلخل والكثيف يكادان لا يدركان الا بالحس .

وبالاختصار اذًا فالمبادئ هى ضرورة أضداد .

ب ٧

اتباعا لهـذه الاعتبارات سنبحث فيما اذا كانت مبادئ الموجود هى اثنين فقط كما هو بالضرورة عدد الأضداد فى كل جنس أو ما اذا كان فى الموجود عوضا عن اثنين ثلاثة مبـادئ أو أكثر من ذلك . بديًّا من البيّن بذاته أنه ليس فى الموجود مبدأ وحيد كما قد قيل مادامت الأضداد اثنين على الأقل . ومن جهة أخرى ليس أقل جلاء أن المبـادئ لا يمكن أن تكون غير متناهية بالعـدد . لأن الموجود على ذلك لا يكون قابلا لأن يعـلم ولا يمكن أن تعلم أيضا ما هى مبادئه . فى كل جنس أيا كان لا يوجد أبدا الا مقابلة واحدة بالأضداد ، وفى جنس الجوهر مثلا ليس من أضـداد الا الجوهر من جهة وما ليس بجوهر من جهـة أخرى أى المحمولات أو الأعراض . لكن اذا كانت المبادئ لا يمكن أن تكون لا متناهية فيمكن تمـاما أن تكون متناهيـة كما يريده أمبيدقل الذى يزعم أنه يفسر الأشـياء بمبادئه المتناهية أحسن مما يفسرها أنكساغورس باللامتناهية التى يقررها . ليس معنى هذا مع ذلك أن جميع الأضـداد هى مبادئ لأن من الأضـداد ما هى متقدمة على أضـداد أخر فى حين أن أضدادا أخر تتفرّع عن أضداد أعم منها . فالحلو والمر والأبيض والأسود ترجع الى أجناس عليا . فليست هـذه أضدادا يمكن اعتبارها مبـادئ ما دام أن المبادئ هى بطبعها لا متغيرة على الاطلاق . أستنتج إذًا أن مبادئ الموجود لا ترجع الى مبدأ واحد وأنها زيادة على ذلك ليست غير متناهية بالعدد .

لكن ما هو عدد مبـادئ الموجود ما دام عددها محـدودا فيظهر من الصعب ألا يكون سـوى اثنين فقط لأنه لا يمكن أن يفهم كيف أن أحدهما يفعـل فى الآخر . فان التخلخل لا يسـتطيع شـيئا فى الكثافة كما أن ليس للكثافة أدنى فعل فى التخلخل . والعشق لا يستطيع أن يتفق مع التنافر والتنافر من جهته لا يمكنه أن يعمل شـيئا فى العشق ، ويجرى هـذا المجرى فى كل نوع من الأضداد . لكن اذا فرض بينهما حد ثالث فيمكنهما حينئذ أحدهما والآخر أن يفعل فى هـذا العنصر

الحديد الذى هو مختلف عنهما . من أجل ذلك افترض بعض الفلاسفة أكثر من مبدأين لتعبير الأشياء . وهاك سببا آخر يجعل ضروريا قبول حد ثالث يستند اليه الضدان، ذلك هو أن الضدين ليسا أبدا جواهر، إنهما ليسا إلا محمولين لشيء آخر. لكن مبـدأ على المعنى الخاص لا يمكن أبدا أن يكون محمولا لأى شيء كان، لأنه حينئذ يكون مبدأً لمبدأ ما دام أن موضوع المحمولات هو مبدؤها بما هو متقدم عليها دائما . زد على هـذا أن الجوهر، كما هو معلوم ، لا يمكن أن يكون ضـدا للجوهر ، ولا يمكن كذلك أن يأتى مما هو ليس بجوهر فكيف أن المبـدأ ، إن لم يكن جوهرا ، يكون متقدما على الجوهر نفسه .

إذا سلم حينئذ من جهة بأن المبادئ هى أضداد ومن جهة أخرى بأنها ليست جواهر يستنتج أنه يلزم بالضرورة أن يفترض بين الضدين حد ثالث . هـذا هو أيضا الذى يراه الفلاسفة الذين لا يقبلون فى العالم إلا عنصرا وحيـدا المـاء أو النار أو العنصر الفلانى الآخر الذى هو وسيط بينهما والذى يجعلونه السند المشترك للضدين ، وأنبـه أن هذا الوسـيط هو الأولى بأن يختاروه عنصرهم الوحيـد ما دامت النار والأرض والهواء والمـاء هى دائما مختلطة وملابسة لبعض أضداد . من أجل ذلك فانى أميل إلى رأى هؤلاء الذين استدعوا ذلك الوسيط الذى ليس أى واحد من أربعة العناصر، ثم أضع بعدهم أولئك الذين اختاروا الهواء الذى اختلافاته هى دائما أقل محسوسية وأخيرا أولئك الذين اسـتدعوا المـاء . لكنى أعود فأقول إن جميع هؤلاء الفلاسفة، أيا كان المبدأ الوحيد الذى قرروه، لا يلبثون أن يشكلوه بشكل أضداد : المتخلخل والكثيف والأكثر والأقل أو كما كنا نقول آنفا الإفراط والتفريط . لأنه إنما هو رأى قديم بالغ فى القدم أن ترد جميع مبادئ الأشياء إلى ثلاثة الوحدة والتفريط والإفراط . لكن هذا لم يكن مفهوما عنـد جميع الناس بطريقة واحدة لأن الأقدمين كانوا يزعمون أن الافراط والتفريط هما اللذان يفعلان والوحدة تقبل فعلهـما فى حين أن المتأخرين يقررون على ضـد ذلك أن الوحدة هى التى تفعل وأن التفريط والافراط يحتملان الفعل الذى تفعله فيهما .

إن الأدلة التى سبقت وأدلة أخرى مشابهة يمكن إضافتها اليها تحمل على التفكير بحق أن مبادئ الموجود هى ثلاثة كما بيّن آنفا . وفى الحق لا يمكن ان تكون أكثر من هذا عددا فان الوحدة تكفى فى قبول فعل الأضداد وإيضاحه . ولكن إذا كانت المبادئ أربعة فمن ثمّ يكون تقابلان بالأضداد ويلزم موضوع ووحدة لكل منهما أى أن يكون هنالك موضوعان بدلا من واحد . كذلك إذا افترض وحدة بمفردها للتقابلين فحينئذ يصير أحد التقابلين غير مفيد البتة . ومع ذلك فمن المحال أن يوجد فى كل جنس أكثر من مقابلة أولية بالأضداد . لأنه اذا اتخذنا جنس الجوهر مثلا لا يمكن للمبادئ بعدُ أن تختلف فيه بينها إلا من جهة التأخر والتقدّم ولكنها لا تختلف فيه بالجنس لأنه فى كل جنس لا يمكن أن يكون إلا تقابل واحد اليه ترجع فى النهاية جميع الأخر .

فحينئذ يوجد فى الموجود أكثر من مبدأ ولكن بيّن بذاته أنه لا يمكن أن يكون فيه أكثر من اثنين أو ثلاثة . فأين ها هنا الحق؟ هذا ما هو من الصعب جدا أن يقال .

ب — ٨

لكى نتبع فى هذا البحث نمطا أمينا نعالج بادىء بدء كون الأشياء مفهوما على وجه أوسع ما يمكن . لأنه يظهر أن من المعقول تماما والمطابق للترتيب الطبيعى أن نستعرض أولا الخواص المشتركة للأشياء لنصل بعد ذلك إلى الخواص الخاصة . فلنضع بعض قواعد تصلح لإيضاح النظرية التى سنقررها .

حين يقال بوجه الاطلاق إن شيئا يأتى من آخر أو بوجه إضافى إن الشيء بعينه يصير، بتغير ما ، غير ما قد كان ، يمكننا أن نستخدم لتحصيل هذه المعانى إما حدودا بسيطة واما حدودا مركبة : بسيطة حين أقول إن الانسان يصير موسيقيا أو حين يصير اللا موسيقى موسيقيا . ومركبة حين أقول، على ضد ذلك بأن أجمع بين الحدين ، إن الانسان اللاموسيقى يصير انسانا موسيقيا . فى احدى الحالتين الحد بسيط : انسان ، لا موسيقى ، موسيقى ، وفى الحالة الثانية الحد

مركب : انسان لا موسيقى، إنسان موسيقى. فى التعبير المركب يوجد معا الموضوع الذى يصير شيئا ما والمحمول الذى يصير بالتغير الذى يحتمله . من هذين التعبيرين الأخير يدل على أن الموجود لا يصير الشيء الفلانى فحسب بل هو يدل فوق ذلك على أنه كان له قبـل هـذا التغير حالة مخالفة . أما التعبير البسيط : الانسان يصـير موسيقيا ، فليس له دلالة مطلقـة لأنه لا يدل على أن الانسان قـد انقطع عن أن يكون إنسانا ليصير موسيقيا بل يدل فقط على أن الانسان مع بقائه إنسانا قد احتمل هـذا التغير الذى ينحصر فى أن يصير موسيقيا بعد أن لم يكنه من قبل . فى الأشياء التى تتكون هكذا ، أى أن الموجود الفلانى يعانى التغير الفلانى أو أن الشيء الفلانى يصير الشيء الفلانى ، نعنى دائمـا أنه يوجد جزء يبقى مع احتماله التغير فى حين أن جزءا آخر لا يبقى بل يبيـد . فمع أن الانسان يصـير موسيقيا فهو يبقى من جهة أنه إنسان، الانسان يبقى ولكن اللا موسيقى أو من ليس موسيقيا أيا كان اللفظ الذى يستخدم هنا أكثر أو أقل تركبا لا يبقى ، بل على ضدّ ذلك يبيد فى التغير .

بعد أن تقرّر هذا المبدأ يمكن تطبيقه على كل كون، وسيرى أنه فى جميع الأحوال كما فى هذه الحالة يلزم أن عنصرا ما يبقى ويمكث ليصلح سندا للبقية كلها . إن ما يمكث هكذا هو دائما واحد بالعـدد ولكن ليس دائما واحدا من حيث الصورة وأعنى بالصورة هنا الحد الذى يحل محل الموضوع ليعينه بكيف خاص : على هذا فاللاموسيقى حالّ محل الانسان. إنسان ولا موسيقى ليسا حدين متحدين ذاتيا مادام أن الواحد يبقى فى حين أن الآخر لا يبقى . فالذى يبقى هو على التحقيق الذى ليس قابلا للتقابل، إنما هو الانسان على المعنى الخاص، فى حين أن الموسيقى واللاموسيقى أو الانسان اللاموسيقى لا يبقى على هذا الوجه .

على الخصوص بالنسبة للأشـياء التى لا تبقى يطبق هذا التعبير أن شـيئا يأتى من الشيء الفلانى لا أن يصـير الشيء الفلانى الآخر، يقال من اللاموسـيقى يأتى الموسـيقى لأن اللاموسيقى هو الذى يتخلف عن أن يمكث ولكن لمـا أن الانسان ليس هو الذى يتخلف عن أن يمكث بعلة أنه يصـير موسيقيا فلا يقال من إنسان

يصير موسيقى . ومع ذلك ففى بعض الأحيان يطبق هذا التعبير بطريقة معينة على ما يبقى ، أى على الجواهر فيقال إن التمثال يجىء من النحاس فى حين أنه ينبغى ، على ضدّ ذلك ، أنه يقال إن النحاس هو الذى يصير تمثالا . وأما المحمول الذى يمكن أن يكون أحد الضدّين فيستعمل فى حقه أحد هذين التعبيرين على السواء فيقال إما من لاموسيقى يصير الموجود موسيقيا وإما من الشىء الفلانى يصير الشىء الفلانى الآخر . كذلك يقال من لاموسيقى يأتى الموسيقى أو أن الانسان اللاموسيقى يصير انسانا موسيقيا .

ذلك بأن كلمة "يصير" لها معان كثيرة تبعا لما أنها تؤخذ بوجه عام أو بوجه خاص . حين يصير شىء على وجه الاطلاق فذلك بأنه يتولد ويخرج من اللاموجود ، لكن فى الأحوال التى التعبير فيها ليس مطلقا لا يقال فقط إن شيئا يصير بل يزاد عليه أنه يصير الشىء الفلانى على أثر التغير الذى يلحقه . فالصيرورة بالاطلاق لا تنطبق الا على الجواهر وكل صيرورة أخرى تقتضى أوّلا موضوعا موجودا من قبل يحتمل تحولا . على هذا فالتغيرات التى تقع فى الكم والكيف والاضافة والمتى والأين لا تتكوّن بالنسبة لموضوع ما ما دام أن الجوهر لا يصلح أبدا محمولا لأى كان ، فى حين أن سائر البقية يصلح محمولا للجوهر . كل الجواهر وعلى العموم كل الموجودات التى وجودها على وجه الاطلاق تأتى من موضوع سابق هى تقتضية بالضرورة . فدائما لا بد من موجود متقدّم يبقى قبل ذلك الذى يتولد ويخرج منه كما هو الحال فى جرثومة النباتات وفى الحيوانات . كل ما يتولد و يصير على الوجه العام لا يمكن أن يأتى الا بالطرق الآتية : تشكل كالتمثال الذى يأتى من النحاس ، زيادة كالنباتات والموجودات التى تزيد بأن تنمو ، نقص كهرمس الذى يستخرج من كتلة رخام ، تنظيم وتأليف كالبيت الذى يبنى ، وأخيرا استحالة كالأشياء التى تتغير فى مادتها . ولكن هذه التغايير تستلزم ، كما يرى جليا ، موضوعا ما يبقى متقدّما عليها وقابلا لاحتمالها .

ينتج من هذه الاعتبارات أنه حين شىء يكون فالظاهرة دائما مركبة : لأن بها حدين الشىء عينه الذى يتكوّن والذى يصير على وجه كذا أو كذا . هذا الشىء الأخير

الذى هو موضوع التغير يمكن أيضا أن يكون على فروق متنوعة لأنه إما أن يكون الموضوع عينه أو مقابل هذا الذى يصير : مثلا المقابل هو اللا موسيقى الذى يصير موسيقيا عوضا عن الإنسان الذى يكون الموضوع الخاص . المقابل هو المحروم من الصورة أو الشكل والترتيب كما فى الأمثـلة المذكورة آنفا والموضــوع هو الذهب أو النحاس أو الحجر . واليك نتيجة واضحة منهذا هى أنه لمـا أن كل ما هو موجود فى الطبيعة له مبادئ أوليـة تجعل الموجودات هى ما هى ذاتيا تبعـا لخواص التى تعطيها تسمية خاصة ، فكل ما يكون و يصير يتركب معا من الموضوع ومن الصورة التى يكتسبها هـذا الموضوع . على هذا فالانسان الذى صار موســيقيا هو مؤلف بوجه ما من الانسان الذى هو الموضوع ومن الموسيقى الذى هو الصــورة الجديدة لهذا الموضوع ، لأن حدّ الانسان الموسيقى يمكن أن يتحلل فى الحدّين الجزئيين للانسان وللموسيقى كلاهما على حدة . ذانكم همـا المبدآن الضروريان لكل ظاهرة تكون . الموضوع واحد بالعــدد ولكنه اثنــان بالنسبة للنوع . فهل هو الانسان والنحاس أو بطريقة أعم المـادة هى المعتمدة لأنها هى الشىء الحقيقى وأنه ليس فقط بالعرض أن الظاهرة تأتى منها ، ولكن العدم والمقابلة هما مجرد عرضين للوجود . أما الصورة فانها على الاطلاق واحدة و إنهـا لا تتحلل كالموضــوع إلى عنصرين : ذلك هو مثلا الترتيب الذى ترتب به المواد التى تكون البيت أو الموســيقى التى هى الكيف الجديد للانسان الذى صار موسيقيا .

فيمكن على هذا أن يقــال إن عدد المبادئ اثنــان ولكن يمكن أيضا أن يقرّر أن عددها ثلاثة ما دام الموضوع يحل إلى اثنين . فعلى جهة يمكن أن تعتبر المبادئ كأضداد حين يقال ان اللاموسيقى يصير موسيقيا و إن الحار يصير باردا واللا منظم يصير منظما . وعلى جهــة أخرى المبادئ ليست أضـــدادا لأنه من الممتنع أن تفعل الأضداد بعضها فى بعض كما يفعل هنا العدم والصورة . ولأجل تيسير هذه الصعوبة يجب التنبيه إلى أن الموضوع لا يشتبه لا بالعدم ولا بالصورة و إلى أنه ليس ضدّا للصورة التى يقبلها . على هذا إذًا فمبادئ الموجود حينما لا يعدّ منها إلا اثنان ليست

أكثر عددا من الأضداد وليست إلا اثنين بالعدد أيضا ، ولكن لا يمكن أن يقال إنهـا على الاطلاق اثنان ما دام أن ماهيتها مختلفة ومثال ذلك ماهية الانسان ليست متحدة بمـاهية الموسيقى ولو أن الانسان هو الذى لاموسيقى ، وماهية عديم الشكل ليست كذلك متحدة وماهية النحاس فى مثال التمثال .

هذا هو إذًا عدد المبادئ فى كون كل ظاهرة طبيعية ، وقـد بينا على أى نحو يفهم هـذا العدد . وليس أقل وضـوحا من ذلك أنه يلزم موضوع يصلح سـندا للضدّين. بل لا حاجة ها هنا إلى الضدّين، فيكفى واحد ليكون التغير، على حسب ما يكون حاضرا أو يكون غائبا . ولإيضاح ماذا تكون هذه المـادة التى تصلح سندا للصورة يحسن هنا اتخـاذ بعض مقارنات . ما يكونه النحاس للتمثال وما يكونه الخشب للسرير وما يكونه غير ذى الشكل لجميع الأشـياء التى تقبل شكلا وصورة، يكون هذا الطبع الأولى، الذى يصلح سندا للأضـداد، للجوهر أى للشىء الحقيق والمحسوس، أو بكلمة واحدة للوجود. إنه على التحقيق مبدأ ولكن وحدته لا تجعله موجودا حقيقيا كما يكونه الشىء الفلانى الشخصى والجزئى، بل هو واحد من هذا الوجه فقط أن حده واحد ولكنه يتضمن فوق ذلك ضدّه الذى هو العدم .

ألخص حينئذ كل ما قد سـبق وأقول إنه يجب أن يفهم الآن كيف تكون المبادئ اثنين بالعدد وكيف تكون أزيد . بديًّا قد بينا أن المبادئ لا يمكن أن تكون إلا أضـدادا ولكن وجب أن يزاد عليه أنه يلزم ضرورة لهـذه الأضداد موضوع صالح سندا لها، وإنه بالنتيجة يلزم أن تكون المبادئ ثلاثة عوضا عن اثنين . يرى جليا ما هو التمييز المقرر ها هنا بين الأضداد وما هى علاقات المبادئ بعضها ببعض وأخيرا ذلك الموضوع الذى يصلح سـندا . وإن ما يبقى علينا الآن تعرفه هو ما إذا كانت ماهية الأشياء تنحصر فى الصورة أم فى الموضوع . ستحل هذه المسألة فيما سوف يجىء، لكنه كان يلزم بديًّا الاستقرار على عدد المبادئ التى هى ثلاثة وعلى الطريقة التى بها جعلت ثلاثة . تلك هى نظريتنا على عدد المبادئ وطبعها .

ب ٩

إن الايضاحات التي سبقت تصلح سبيلا لتيسير الصعوبات التي كانت تقف الفلاسفة القدماء ، فإنهم على رغم حبهم للحق و إخلاصهم له وعلى رغم الأبحاث العميقة فى طبع الأشياء كانوا قد ضلوا فى الطرق الخادعة التي كانت تدفعهم فيها قلة خبرتهم فاستدرجوا الى أن يؤيدوا أن لا شيء يتولد وأن لا شيء يهلك ، ذلك "بأن كل ما يتولد أو يكون يجب أن يأتى من الموجود أو من اللاموجود ، " "وكلا الأمرين ممتنع على السواء لأنه من جهة الموجود لا حاجة به الى أن" " يصير ما دام أنه موجود من قبل ، ومن جهة أخرى لا شيء يمكن أن يأتى من" "اللاموجود وأنه يلزم دائما شيء ما يصلح سندا ". ثم مازالوا يغلظون هذه الضلالات الأولى بأن كانوا يزيدون عليها أن الموجود لا يمكن أن يكون متكثرا ولا يعترفون بموجود إلا بالموجود الواحد ، أو بعبارة أخرى أنهم كانوا قد انقادوا الى أن يثبتوا وحدة الموجود ولا تحركه . وقد سبق بنا أن بينا من أين كان يأتى مذهب باطل بهذا القدر . لكن على رأينا ليس هاهنا حقا إلا تخليط فى الألفاظ فيقال إن شيئا يجب أن يأتى من الموجود أو من اللاموجود ، وإن الموجود أو اللاموجود يفعل أو يقبل الشيء الفلانى ، وإن الشيء الفلانى يصير الشيء الفلانى الآخر كيفما اتفق . لكنه لا ينبغى أن يترك المرء نفسه تخدع بهذه التعابير . إنها ليست أعسر على الفهم من أن يقال إن الطبيب يفعل الشيء الفلانى أو ينفعل به ، أو إنه من طبيب يصير كذا أو كذا بأن يكسب الكيف الفلانى أو الفلانى . هذا التعبير الثانى المتعلق بالطبيب له جهتان ، والتعابير الأخرى وهى أن الشيء يأتى من الموجود أو من اللاموجود ، وأن الموجود أو اللاموجود يفعل أو ينفعل لها جهتان أيضا . فاذا بنى الطبيب دارا فذلك على التحقيق ليس بما هو طبيب ، بل بما هو معمار . فاذا صار أبيض فليس هذا كذلك بما هو طبيب بل من جهة أنه كان أسود أو ذا لون آخر . ولكن إذا نجح أو فشل فى معالجة مرض فانما يكون هذا حينئذ من جهة أنه طبيب و بما هو طبيب أنه يفعل . التميز واضح بيّن الوضوح ، ويكفى أن يطبق على الموجود وعلى اللاموجود . فكما يقال على

المعنى الخاص إن الطبيب هو الذى يفعل أو الذى يقبل حين يفعل أو يقبل صراحة بما هو طبيب، يقال إن شيئا يأتى من اللاموجود فهذا يعنى بالبساطة أنه يصير ما لم يكنه .

إذا كان الفلاسفة الأول قد ضلوا فذلك بأنهم لم يميزوا هذا التمييز البسيط بين ما هو موجود ذاتيا وبين ما هو موجود عرضيا وهذا الخطأ الأول قادهم إلى هذا الخطأ الثانى الذى ليس أقل منه عظما: أن لا شىء آخر يكون ولا يوجد إلا الموجود، وأن ليس البتة من كون للاشياء مادام الكل لا متحركا وواحدا . ونحن أيضا نوافق على أنه ، على إطلاق القول، لا شىء يأتى من لا شىء أى من اللاموجود . ولكن بالواسطة وعرضيا يمكن أن شيئا ما يأتى تماما من اللاموجود . فان الظاهرة تأتى من العدم الذى يشتبه باللاموجود أى أن الشىء يصير مالم يكنه . أعترف بأن هذه القضية هى ، لأول نظرة ، من شأنها أن تدهش ، فلا يفهم بادئ الأمر حتى على هذا المعنى الضيق أن شيئا ما يمكن أن يأتى من لا شىء . ولكن يلزم الالتفات إلى أنه ليس فقط من اللاموجود أن الموجود يأتى بالعرض ، بل من الموجود أيضا . الموجود يأتى من الموجود بطريقة عامة وقليلة الضبط كالحيوان مأخوذا على العموم يأتى من الحيوان كما أن من الحيوان مأخوذا على الخصوص يمكن أيضا أن يأتى الحيوان الفلانى الخاص . مثال ذلك اذا كان يقال إن الكلب يأتى من الفرس فلا يمكن أن يراد به القول بأن ذلك بطريقة مباشرة بل الكلب بما هو حيوان لا بما هو على الخصوص كلب يأتى من الفرس لأن الفرس هو بالواسطة أيضا حيوان ولكن ليس البتة بالذات أن أحدهما يأتى من الآخر إذا كان هذا الفرض مقبولا . الكلب هو عينه حيوان فعلا فليس به أن يصيره . لكن متى وجب أن موجودا يصير حيوانا مباشرة لا بمجرد العرض فليس من الحيوان مأخوذا على عمومه أنه يخرج بل من موجود حقيقى فهو لا يأتى حينئذ لا من الموجود ولا من اللاموجود، لأن هذا التعبير : يأتى من اللاموجود يدل فقط على أن الشىء يصير ما لم يكنه من قبل .

على أننا لا نزعزع بمـا نقول ذلك المبدأ الأساسى أن كل شىء إما أن يكون موجودا وإما أن لا يكون موجـودا . فان الموجود واللاموجود ، محـدودين على ما نصف، يكفيان لحل الصعوبة التى اصطدم بها الفلاسفة القدماء. وهاك طريقة أخرى لحلها أيضا وهى التمييز بين القوة والفعل أى مجرّد الإمكان والحقيقة الوضعية. ولكنا قد درسنا هذه النظرية حق درسها فى مؤلفات أخرى ونرى أن لا نرجع اليها. والملخص إذًا أننا قد بينا، كما كنا قد وعدنا، كيف أن الفلاسفة القدماء قد انقادوا إلى إنكار بعض المبادئ التى نثبتها وكيف أنهـم كانوا قد حادوا عن الطريق الذى به كانوا يكونون قد فهموا كون الأشياء وفسادها أى التغير. وإن ذلك الطبع الأوّل للوضوع بمـا هو صالح سندا لكل البقية كان يكون كافيا لأن يقشع جهلهم لو أنهم عرفوه كما قد عرفناه .

ب ١٠

من الفلاســفة من مسّوا نظرية الطبع الأوّل للوجود هـذه لكنهم لم يتعمقوا فيها قدر الكفاية . وإليك فيما ذا هم عنا يختلفون : ذلك بأنهم مع اعترافهم بأن شيئا يمكن أن يأتى من اللاموجود — وهو ما يجعل الحق كل الحق فى جانب برمينيد — يثبتون أن هذا الطبع الأول للوجود بما هو واحد بالعدد وبالحقيقة هو أيضا واحد بالقوة . وهذا هو رأى يفرق بيننا وبينهم على الاطلاق . فعندنا أنه يظهر لنا أن الهيولى والعدم — وهما لا يشتبهان أحدهما بالآخر كما يبغيه أولئك الفلاسفة — هما شيئان متميزان تمـام التميز . فان الهيولى هى اللاموجود بالواســطة . ولكن العدم هو اللاموجود فى ذاته ، وإن الهيولى التى هى مجاورة للجوهر جوار لصاق هى من بعض الوجوه الجوهر نفسه فى حين أن العدم لا يمكن أن يكونه البتة . وفلاسفة آخرون اعتبروا اللا موجود أحد الضدين ، الكبير والصغير مثلا، على السواء ســواء بجمع الضدين فى المعنى الأعلى الذى يشملهما أم بأن يعتبر كل واحد منهما على حدة . لكنه يُرى أن هذه الطريقة لفهم الثالوث أو ثلاثة العناصر للوجود هى مخالفة كل المخالفة للطريقة التى بيناها . حق أن هؤلاء الفلاسفة قد سلموا كما سلمنا بأنه ينبغى

أن يكون فى الموجود طبع يصلح سندا للأضداد، لكنهم افترضوا خطأ أن هذا الطبع قد كان واحدا . وإذا كان بعض الفلاسفة قد اقتصر على الاعتراف بالثنائى المؤلف من الكبير ومن الصغير، فليس انخداعه أقل من انخداع هؤلاء الذين تكلمنا عنهم آنفا ما دام أنه ينسى دائما فى الموجود ذلك الجزء الذى هو العدم .

على أن هذا النسيان يفهم بسهولة، فان جزء الموجود الذى يمكث يشاطر، كأم بوجه ما، فى أن يكوّن مع الصورة كل الظواهر التى تقع . وأما من جهة الجزء الآخر الذى يكوّن مقابلة الأضداد أى المقابلة بين الهيولى والصورة فيمكن الظن بأنه غير موجود إذا اقتصر على النظر اليه من جهته المفسدة ما دام العدم يرمى إلى إفساد الأشياء . وفى الحق لما أن فى الأشياء عنصرا إلٰهيا فاضلا ومرغوبا فيه فنحن نعترف مع الرضى بأن من مبدأينا الهيولى والعدم هذا الأخير هو، كما يمكن أن يقال، ضدّ لذلك العنصر الالٰهى فى حين أن الأول مجبول بطبعه الخاص على أن يبحث عنه ويرغب فيه . غير أنه فى النظريات التى نفندها قد انقاد أصحابها الى افتراض أن الضدّ يرغب فى فساده الخاص . ومع ذلك فمن الممتنع على السواء أن الصورة ترغب فى نفسها ما دام أن ليس لها أى فساد ولا شىء يعوزها وأن الضد يرغب فيها ما دامت الأضداد تتفاسد على التناوب . وهاهنا على الضبط دور الهيولى ويمكن أن يقال على سبيل المجاز إنها كالأنثى التى تنزع إلى أن تصير ذكرا أو القبيح الذى ينزع إلى أن يصير جميلا . غير أن الهيولى ليست القبيح ذاتيا ولا تكونه إلا بالواسطة . كذلك ليست هى الأنثى فى ذاتها ولا تكونها إلا بالعرض وبسبب الحرمان الذى تعانيه . فمن جهة النظر الواحدة المادة تتولد وتهلك ومن جهة نظر أخرى يمكن أن يقرر على السواء أنها لاتتولد البتة ولا تهلك البتة . وإن مايهلك فيها إنما هو العدم أما بالقوة فهى نفسها لا تتولد ولا تهلك . بل على ضدّ ذلك يلزم ضرورة تصورها كأنها غير قابلة للهلاك وكأنها لم تكن لتتولد البتة أى كأنها لم تكن لتصير . إنها موجودة وإنها باقية هى ما هى . وفى الحق إذا كانت تتولد وتتكوّن كما تصير من اللاموجود إلى الموجود الظواهر التى هى تعانيها دورا دورا

فيلزم أن يكون متقدما عليها مبدأ ما أولى منه أمكن أن تأتى، أى موضوعٌ منه أمكنها أن تتولد ، وطبعها الخاص هو بالضبط أن تصلح موضوعا وسندا ، وبهذه المثابة تكون الهيولى قد وجدت من قبل أن تتولد ما دام أنها هى الموضوع الأولى الذى تستند اليه البقية كلها ومنه يأتى أصلا ومباشرة الشيء الذى يخرج منه . غير أن المادة لا يمكن كذلك أن تهلك كما لا يمكن أن تتولد لأنها بما هى الحد الأقصى أى بما هى الحد الأول ينبغى أن تدخل فى نفسها ويترتب عليه أن تكون قد هلكت حتى قبل أن تهلك وتلك ممتنعات قد لايناسب الوقوف عندها أكثر من ذلك .

وأما مبدأ الصورة الذى يجب علىّ أن أدرسه بعد مبدأ الهيولى فليس على علم الطبيعة بل على الفلسفة الأولى أن تعين بالضبط ما إذا كان هذا المبدأ هو واحدا أو متكثرا وأن تدرس طبعه الخاص فى الحالتين كلتيهما . وإذًا أحيل على الفلسفة الأولى هذه النظرية المهمة ولا أبغى الكلام ها هنا إلا على الصور الطبيعية القابلة للهلك . وسيكون هذا موضوع البراهين التى ستتلو لأنى اقتصرت لغاية هنا على أن أقرر فقط وجود المبادئ وأن أبين ما طبعها وما عددها ويلزمنى الآن أن أصل إلى دراسة أخرى ليست فى الخطر أقل من الأولى .

الكتاب الثانى — فى الطبيعة

ب ١

إن الموجودات التى نبصرها يمكن أن تقسم الى قسمين عظيمين : إما أن تكون فعل الطبيعة مباشرة وإما أن تأتى من علل ليست هى الطبيعة بعد . فالطبيعة هى التى تكوّن الحيوانات والأجزاء المختلفة المركبة منها أجسامها . وهى كذلك التى تكوّن النباتات والعناصر البسيطة كالأرض والنار والهواء والماء لأننا نقول على هذه الأشياء وعلى جميع تلك التى تشابهها إنها توجد بعمل الطبيعة وحده . كل هذه الكائنات التى أتينا على بيانها تختلف اختلافا كبيرا عن تلك التى ليست بعدُ مثلها من مكوّنات الطبيعة . كل الكائنات الطبيعية تحمل فى أنفسها

مبدأ حركتها وسكونها سواء بأن بعضها له حركة النقلة فى المكان أو بأن الآخر لها حركة نمو وفساد داخلية أو أخيرا بأن أخرى لها حركة استحالة أو تحول فى الكيفيات التى لها . ليس الأمر كذلك فى الكائنات التى ليست طبيعية والتى يمكن أن تسمى بمحصولات الصناعة كسرير مثلا وثياب أو الشئ الفلانى المشابه فإنها ليس لها فى أنفسها، من جهة تطبيق أنواع الحركة عليها و بما هى من متحصلات الفن، أى ميل خاص إلى تغيير حالها . إنها ليس لها هذا الميل إلا بطريقة غير مباشرة وعرضية محضة من جهة أنها مركبة من أحجار أو تراب أو من العناصر الأخرى المشابهة .

يلزم إذًا اعتبار الطبيعة كمبدأ وعلة للحركة وللسكون بالنسبة للكائن الذى فيه هذا المبدأ فى ذاته وأولا ، لا أنه له فقط بطريقة عرضية وملتوية . وقد سبق بى أن وضحت ماذا أعنى حين أقول إن شيئا هو الشيء الفلانى عرضا . ولكنى أعود على هذا التبيان وأذكر مثلا . إذا كان طبيب يعالج نفسه و يسترجع الصحة أقول إنه بالواسطة و بالعرض أن الطبيب قد شفى لأن ذلك كان لا بما هو طبيب بالاطلاق الخاص بل بما هو مريض . و إنه لبالعرض أيضا أن الطبيب قد شفى وفقط لأنه اتفق أن الشخص نفسه كان مريضا وطبيبا معا . لكن هذين الكيفين كان يمكن تماما أن يكونا منفصلين أحدهما عن الآخر عوضا عن أن يكونا مجتمعين . يمكن أن يقال مثل ذلك بالنسبة لجميع الكائنات التى هى من عمل الصناعة . ليس فيها واحد به هذا المبدأ الذى يجعله أن يكون ما هو ، ولكن تارة يكون هذا المبدأ خارجا عنه وفى كائنات أخرى كما هى الحال فى الدار مثلا وفى كل ما تصنعه اليد الصانعة للانسان . وتارة يوجد مبدأ الحركة فى هذه الكائنات ولكن ليس ذلك بماهيتها الخاصة وهذه الكائنات هى التى لا تصير إلا بالواسطة عللا لحركتها الخاصة .

و إليك ماذا أعنى بالطبيعة . يقال على كائنات إنها طبيعية و إنها بالطبع حين يكون لها فى أنفسها المبدأ الذى قيل عنه آنفا . تلك هى ما أسميها بالجواهر . لأن الطبيعة هى دائما موضوع وهى دائما فى موضوع . كل هذه الكائنات توجد

حسب قوانين الطبيعة مع جميع خواصها الذاتية كما يوجد، مثلا، الكيف غير المنفك للنار أنها دائما ترتفع إلى فوق . هذا الكيف، ليس هو بالضبط طبيعة النار وليس له طبع خاص ولكنه فى الطبيعة وعلى حسب طبيعة النار . فهاك حينئذ ما ينبغى أن يُعنى بطبيعة شىء وماذا يعنى بكونه بالطبيعة أو على حسب الطبيعة .

نحن لا نحاول أن نثبت وجود الطبيعة . هذا يكون سخرية لأنه مما تحت أعين جميع الناس أن كثيرا من الكائنات من قبيل تلك التى بيناها آنفا . ودعوى إثبات الأشياء البديهية كل البداهة بأشياء غامضة ذلك عمل عقل عاجز عن تمييز ما هو معروف تمام المعرفة بذاته مما ليس كذلك . هذا مع ذلك خطأ مفهوم جدا وليس من الصعب الوقوف عليه . اذا كان أعمى منذ الولادة يأخذ فى الكلام على الألوان فهو يستطيع أن يلفظ كلمات ولكن بالضرورة ليس لديه أدنى معرفة للأشياء التى تدل عليها تلك الكلمات . كذلك من الناس من يتخيلون أن الطبيعة وماهية الأشياء التى نبصرها تنحصر فى هذا الأصل الأولى الذى هو فى كل واحد منها دون أن يكون له فيها أية صورة مضبوطة أعنى به المادة . فبالنسبة لهؤلاء الناس طبيعة السرير إنما هى الخشب الذى هو منه مصنوع، وطبيعة التمثال انما هى النحاس الذى هو منه مركب . وقد كان أنتيفون يعطى من هذا دليلا فكها ويقول إنه اذا طمر سرير فى الأرض وكان التعفن من الشدّة الى حد أن يخرج منه مولودا فلن يكون هذا الأخير سريرا بل يكون خشبا . فعلى قوله يكون فى السرير جزءان متميزان أحدهما الذى هو عرضى محض وهو ترتيب مادى مطابق لقواعد النجارة، والآخر الذى هو الجوهر الحقيق للسرير هو الذى يبقى تحت التغيرات والتحولات التى يمكن أن يلقاها . وكان يستنتج أنتيفون من هذا نتيجة عامة وكان اذ يشاهد أن جميع الأشياء التى نبصرها تحفظ العلاقة بعينها بالنسبة لأشياء أخر الذهب والنحاس مثلا بالنسبة للماء أو العظام والأخشاب بالنسبة للأرض الخ الخ ، كان يقرر بلا تردد أن هذا انما هو ما يعنى بطبيعة الأشياء وجوهرها .

باتباع أمثال هـذه الأفكار ظن بعض الفلاسـفة أن طبيعة الأشـياء انما هى الأرض والنـار والهواء أو اجتماع عدّة من هـذه العناصر أو جميعها معا . العنصر الوحيد أو العناصر المتكثرة التى كان يسـلم كل واحد من أولئك الفلاسفة بحقيقتها وبتدخلها ، كانت تصير بين يديه الجوهر الوحيـد أو المتكثر للوجود نفسه وسائر البقيـة لم يكن بعـدُ الا انفعالات وكيوفا وأوضاعا لذلك الجوهر . وكانوا يزيدون على هذا أن هـذا الجوهر هو أزلى مادام ليس له فى ذاته علة تغير من تلقاء نفسه فى حين أن سائر البقية يتولد ويهلك مرات لانهاية لهـا .

على هذا فعلى معنى يمكن أن تسمى طبيعةً هـذه المـادة الأولى الموضوعة فى داخل كل من الكائنات التى تحمل فى أنفسها مبدأ الحركة والتغير ولكن على معنى آخر يمكن أن يُرى أن طبيعة الكائنات انما هى صـورتها التى تعين النـوع الداخل فى حدها لأنه كما أنه يسمى صناعة هـذا الذى هو مطابق للقواعد ويكون متحصل الصناعة كذلك يجب أن يسمى طبيعة هذا الذى يكون على حسب القوانين ويكون متحصـل الطبيعة . ولكن كما أنه لا يقال على شىء إنه مطـابق لقواعد الصـناعة ولا أن فيه من الصـناعة ما دام لا يزال بالقوة . مثال ذلك سرير لم يكن قد أُعطى الصورة التى تجعل منه سريرا بالنوع كذلك لا يمكن أن يقال على الكائنات الطبيعية إن لها طبيعتهـا ما دامت لم تكن إلا بالقوة . فاللحم والعظام مثـلا ليس لها طبيعتها الخاصة ما دامت لم تكس هذه الصورة وهذا النوع الذى هو داخل فى حدها الذاتى والذى يصلح لتعيين ما هو فى عرفنا العظم أو اللحم بالضـبط ، فما دامت لم تكن إلا فى حالة الامكان المحض فهى لمـا تكن بعدُ فى الطبيعة . واذا حتى بالنسبة للكائنات التى لها فى أنفسها مبدأ الحركة أى بالنسـبة للكائنات الطبيعية فطبيعتها ليست هى المـادة كما قد بيّن بل هى صورتها النوعية أى صورتها غير المنفصلة عنها : والتى هى على الأقل لا يمكن أن تنفصل عنها إلا ذهنيا ولحاجة الحد الذى يراد إعطاؤه لها .

ان المركب الذى يكوّنه هذان العنصران المـادة والصورة لا يمكن أن يسـمى طبيعة الكائن وفقط أن هذا المركب هو طبيعى وهو فى الطبيعة . فالانسـان مثلا

ليس هو طبيعة الانسان ولكنه كائن بالطبيعة أى كائن كونتـه الطبيعة . حق أن الطبيعة مفهومة من جهة الصورة أشد طبعية من المـادة لأن الكائنات أولى بها أن تسمى حين تكون بالفعل تماما و بالكمال منها حين تكون بمجرد القوّة كما هى عليه الهيولى دائما . لكن ها هنا اختـلاف كبير : إنسان يأتى من إنسـان فى حين أن سريرا ليس يأتى من سرير . من أجل ذلك كان أنتيفون وأمثاله يقررون كما قـد رئى آنفا أن طبيعة السرير ليست هى الصورة التى تعطيها إياه الصناعة بل هى الخشب الذى هو منه مؤلف ما دام أن خشب السرير مدفونا فى الأرض اذا كان يتولد منه شيء فيكون ما يتولد عنه هو خشبا لا سريرا . لكن اذا كان تشكيل السرير هو من الصناعة كما يعترف به أنتيفون فيمكننا أن نستنتج منه أن صورة الكائنـات ترتب طبيعتها ما دام أنه من الانسان يأتى إنسان وليس البتة كائن يمكن الصناعة أن تكوّنه .

قد يشتبه الطبع أحيانا بكون الأشياء ولكن مع أن الكون ليس هو الطبع فانه يرمى الى أن يصل اليه . إنه وسيلة نحو الطبع . حين يأمر طبيب بدواء ما فليس الدواء وسيلة الى الطب بل هو على العكس يذهب من الطب الى الشفاء أى الى الصحة التى غرض الطبيب إيتاؤها . لكن ليست هـذه هى علاقة الطبـع بالكون الذى يجعل عادة إياها . إن الكائن الذى تكوّنه الطبيعة يذهب من شيء ما الى شيء ما أى من حالة ما الى حالة مخالفة . إنه يجتهد طبعا ليصل الى غرض ما . الى أى غرض يرمى بهذه الحركة الطبيعية ؟ . ليس بلا شك الى الحالة التى منها يخرج بل الى الحالة التى يجب أن يبلغها و يملكها . اذا نكرر مرة أخرى أن الطبع هو الصورة . أنبه مع ذلك الى أنه يمكن أن يطلق على هذين الحدين الصـورة والطبيعة إطلاقان مختلفان ما دام أن العـدم يمكن أيضا أن يعتبر كضرب من الصورة النوعية . يبقى علينا أن نعلم ما اذا كان العدم ضدا أو لم يكن فيما يتعلق بالكون المطلق للأشياء . ولكن ذلك سيكون موضوع دراسة أخرى سوف تأتى فيما بعد .

ب ٢

بعد أن بينا على هذا النحو المعانى المختلفة التى يمكن أن يُعنى بها لفظ الطبيعة يحسن أن نقول ، مارين مرا ، بأى شىء تُميز دراسة الرياضيات عن دراسة الطبيعة لأن أجسام الطبيعة لها سطوح وامتدادات ثابتة وخطوط ونقط تكوّن الموضوع الخاص بالأبحاث الرياضية . ربما ينبغى أن تُوسع دائرة القول ليُرى ما اذا كان علم الفلك متميزا عن الطبيعة أو أنه لم يكن منها إلا فرعا وتبعا لأنه اذا كان على الطبيعى أن يعلم ما هى الشمس أو القمر فى ذاتهما فيكون محلا للغرابة أن لا يكون عليه أن يعرف الظواهر الثانوية التى تظهر على هذه الأجسام الكبرى خصوصا متى لوحظ أن هؤلاء الذين يشتغلون بدراسة الطبيعة يدرسون أيضا شكل الشمس والقمر ويفحصون مثلا ما اذا كانت الأرض والعالم كرويين أم لا . إن الرياضى حين يدرس السطوح والخطوط والنقط لا يعتبرها البتة بالنسبة للاجسام الحقيقية والطبيعية التى هى حدودها ، إنه لا يبحث وراء ذلك فى خواصها من جهة أنها يمكن أن تتعلق بكائنات حقيقية محسوسة . لكنه يجرد هذه الحدود التى يمكن الذهن تماما أن يعزلها عن الحركة التى بها السطوح والخطوط والنقط تختلط فى الحقيقة الواقعية . وهذا التجريد بما أنه لا يجر أى تغير فى تلك الحدود لا يسبب خطأ .

إن مذهب المُثُل هو أقل قبولا من هذا والذين يؤيدونه يعملون عمل الرياضيين ، فانهم من حيث لا يشعرون يستمدون تجريداتهم من الأشياء الطبيعية حيث لا يستطاع ذلك كما يستطاع فى الرياضيات . يمكن بسهولة التحقق من هذا بواسطة النظر فى التعريفات الرياضية لتلك الأشياء وبمقارنتها بالمُثُل التى يستخرجونها منها . على هذا ففى الرياضة الزوج والفرد ، المستقيم والمنحنى أو العدد والخط والشكل ، كل أولئك يمكن تماما أن تتصور وأن توجد من غير الحركة . ولكن فى الطبيعة لا يمكن أن يفهم اللحم والعظام والانسان من غير الحركة التى تكونها . كل هذه الأشياء تقتضى ضرورة فى أقوالها الشارحة معنى الحركة كما أن القَطَس يقتضى ضرورة الحقيقة المادية للأنف فى حين أن المنحنى هو مجرد لا يقتضى البتة معنى الحقيقة . على هذا يمكن تبرير المجرّدات الرياضية بطريقة أسهل . وكذلك

الحال فى المجردات التى تستعملها أجزاء الرياضة الأقرب الى الطبيعة أريد أن اقول الضوء وتأليف النغم وعلم الفلك التى لها من بعض الوجوه نمط عكس نمط الهندسة. فان الهندسة تدرس الخط الذى هو طبيعى لكنها لا تدرسه من هذه الجهة بل تعتبره مجردا فى حين أن الضوء يعتبر هذا الخط الرياضى لا بما هو رياضى ولكن بما هو يلعب دورا فى بعض الظواهر الطبيعية للنظر .

أما الطبيعى فانه لا يعتبر الأشياء بطريقة تجريدية كما يفعل فى الرياضيات بل يعتبرها فى حقيقتها الطبيعية . وبما أن للفظ الطبيعة المعنين اللذين ذكرناهما الصورة والمادة فيلزم درس أشياء الطبيعة كما قد يفعل اذا أريد الوقوف على هذا الكيف المجرد للفَطَس الذى يقتضى دائما الحقيقة المادية لأنف ما دام أنه لا ينطبق الا على الأنف ليس غير . إن الأشياء من هذا القبيل لا يمكن أن توجد بدون مادة ومع ذلك ليست هى مادية محضة . ولكن متى اعتُرف بطبعين فيمكن أن يُتساءل بأى الاثنين يجب على الطبيعى أن يشتغل وما اذا لم تكن نتيجتهما المشتركة هى التى يجب عليه فقط أن يدرسها . ولفهم هذه النتيجة ألا يلزمه أن يدرس أيضا العنصرين اللذين يركبانها، ثم ألا يمكن أن يُتساءل عما اذا كان العلم بهذين الطبعين هو من اختصاص علم واحد بعينه أو علوم مختلفة؟ اذا اقتصر المرء على الفلاسفة القدماء قد يمكن أن يظن أن علم الطبيعة يجب أن يقتصر على درس المادة. لأن ديمقريطس وأمبيدقل والآخرين ما زادوا على أن ألموا بمسئلة الصورة والذات إلماما . لكن اذا كانت الصناعة التى ليست الا تقليدا للطبيعة، تشتغل معا بالصورة وبالمادة ، فيمكن أن يقال إنه يتعلق بعلم واحد بعينه أن يدرس معا الى حد ما مادة الأشياء الطبيعية وصورتها . مثال ذلك اذا كان الطبيب الذى يجب عليه أن يدرس الصحة يدرس فوق ذلك البلغم والصفراء اللذين فيهما تنحصر الصحة، واذا كان كذلك المعمار يشتغل معا بمادة البيت وصورته وحيطانه وخشبه وكانت كل الفنون الأخرى تعمل مثل ما يعمل الطبيب والمعمار فلا يُرى لماذا يكون الأمر على خلاف ذلك فى علم الطبيعة فى أنه يجب عليه أن يدرس الطبعين معا المادة والصورة . زد على

هذا أن علما واحدا بعينه هو الذى يدرس معا غاية الأشياء ولماذا هى وجميع الظواهر التى تتعلق بها . والطبيعة هى غاية الأشياء ولماذاها لأنه حيث الحركة ما دامت غير منقطعة فهناك غاية لهذه الحركة وهذه الغاية هى الحد الأخير واللماذا للشيء الذى به هذه الحركة المتصلة . من أجل ذلك كان تعجب الشاعر لا يزيد على أن يكون سخفا إذ يقول بمناسبة موت أحد أبطال روايته :

"تلك هى الغاية التى من أجلها كان قد خلق" .

كأنه كان يكفى أن يكون حد هو الأخير ليكون الغاية الحقيقية التى اليها كان الكائن ينزع، وكأن الغاية ما كان يجب أن تكون خير الكائن الذى يقصد الى هذه الغاية وخيره وحده .

لأجل أن يطمئن المرء الى أن علم الطبيعة يجب أن يدرس معا المادة والصورة ما عليه إلا أن ينظر الى عمليات الصناعة . كل الصناعات تعمل فى المادة لكن بعضها لا يزيد على أن يجهز أدوات والبعض الآخر يستعملها على أحسن ما تكون لاستعمالنا . ثم نحن نستخدم الأشياء كما لولم تكن إلا لأجلنا لأننا نستطيع أن نعتبر أنفسنا ضربا من الغاية واللماذا لجميع الأشياء التى تصنعها الصناعة لمنفعتنا . ومع ذلك فان اللماذا يمكن أن تفهم على وجهين كما بينا ذلك فى كتابنا المعنون "فى الفلسفة" . لكنى أستمر وأقول إنه يوجد نوعان من الفنون التى تتسلط على المادة وتحكم فيها : أحدهما مستعمل الأشياء والآخر مدير الصنعة التى تكيفها كما يدير المعمار الماهر عماله . ليس معنى هذا أن الذى يستعمل الأشياء ويحكم عليها تبعا لصلاحيتها ليس له من أمرها ما للمعمار المدير ما دام أنه يطلب الأشياء على وفق ما يرضيه منها، ولكن هناك هذا الفرق بين الفنين أن الواحد الذى يحكم فى الاستعمال لا يشتغل إلا بالصورة فى حين أن الآخر الذى يصنع الأشياء لا يكاد يشتغل إلا بالمادة . لأبين الفكرة بمثال : الملاح الذى يستعمل الدفة فى السفينة يعرف ما يجب أن تكون عليه صورتها فيوصى بها ، ولكن بناء السفينة يعرف من

أى خشب تتخذ الدفة وما هى الخدم والحركات التى تقدّر لها . على أن هناك أيضا فرقا آخر أكبر بين الصــناعة والطبيعة . ذلك أن فى متحصلات الصناعة إنما نحن الذين نصــنع المــادة تبعا للاستعمال الذى نقدّره لها ولكن فى أشــياء الطبيعة المــادة مصنوعة جاهزة .

وأخيرا إن ما يثبت أن علم الطبيعة يجب ان يدرس الصورة والمــادة معا هو أن هاتين إنمــا هما متضايفتان مادام أن المــادة تتغير بالصورة وأن صورة مخالفــة تطابق أيضا مادة أخرى وأن علمــا لا يمكن أن يعرف أحد المتضايفين دون أن يعرف الآخر. لكن الى أى حدّ يجب على الطبيعى أن يدرس صورة الأشياء وماهيتها . ألا يجب عليه أن يدرسها إلا الى وجهة نظر ضيقة كما يدرس الطبيب طبيعة الأعصاب لأجل الصحة، والسباك طبيعة النحاس لأجل التمثال الذى يجب عليه أن يسبكه ؟ هل يجب عليه أيضاً أن يدرس الأشياء التى مع أنها قابلة للانفصال من حيث الصورة ، هى مع ذلك مختلطة دائمــا بالطبيعة مثال ذلك نفس الانسان ؟ مادام ، كما يقــال ، أن الانسان والشمس همــا اللذان يولدان الانسان . غير أنى لا أجر هــذه المسائل الى حدّ أبعد لأنها تتعلق بالفلسفة الأولى التى يجب عليها وحدها أن تبحث فيما هو القابل للانفصال وما ماهيته .

ب ٣

بعد الإيضاحات التى سبقت يحسن درس العلل التى اليها يمكن ردّ جميــع الظواهر الطبيعية وتعيين عددها وأنواعها . هــذا الكتاب الغرض منــه فى الواقع معرفة الطبيعة ، وكما أن المرء لا يعتقد أنه عرف شيئا إلا حين يعرف غايتــه وعلته الأولى فمن البيّن أن علم الطبيعة يجب أن يُعنى أيضا بهذه الدراســة التى لا صارف عنها فيما يتعلق بكون الأشياء وفسادها أى جميع التغــيرات التى تقع فى الطبيعــة . ومتى عرفنا مبادئ هذه الظواهر نستطيع أن نربط بهذه المبادئ جميع النظريات التى نثيرها .

لكلمة علة إطلاقات مختلفة يلزم تبيينها . بدياً من جهة يسمى علة هـذا الذى يركب شيئا وهذا الذى منه يأتى . على هذا يمكن أن يقال من هذه الجهة إن النحاس هو علة التمثال ، وإن الفضـة علة القنّينة وأن يطبق هـذا التعبير على كل الأشياء التى من هذا القبيل . هذه هى العلة المـادية . وعلى معنى ثان العلة هى صورة الأشـياء وشكلها فهى المبدأ الذى يعين المـاهية للشىء ولجميع الأجناس العليا التى هو تابع لهـا . ففى الموسيقى علة اللحن هى نسبة واحد الى اثنين أو بعبارة أعم إنمـا هى العدد، ومع العدد العناصر الذاتية التى تدخل فى حده، وتلك هى العلة الذاتية . والى هـذين الإطلاقين لكلمة علة يمكن أن يضاف ثالث . العلة هى أيضا المبدأ الأوّل الذى منه تأتى الحركة والسكون . فان الذى، فى حالة ما ، قد نصح بالعمل هو على هـذا المعنى علة الأفعال التى وقعت . الوالد علة الولد وبطريقة عامة هـذا الذى يفعل هو علة لما قد فعل . وهذا الذى يحدث التغيير هو علة التغير الحادث . تلك هى العلة المحركة . رابعا وأخيرا، العلة تدل على غاية الأشـياء والغرض منها ، وهى حينئذ العلة الغائية . فالصحة هى علة التنزه لأن المرء يتنزه ليحفظ صحته لأنه اذا سئل: لمـاذا فلان يتنزه؟ يجاب أن ذلك لأجل أن يصح، وإذ نجيب بهذا نعتقد أننا نعين العلة التى تجعل فلانا يتنزه . هـذا الإطلاق يتعدّى من المحرّك الأوّل الى جميع الوسطاء التى تشاطر فى بلوغ الغاية المقصودة بعد أن يكون المحرّك الأوّل قـد بدأ الحركة . مثال ذلك الحمية والمسهل يمكن اعتبارهما عللا وسطاء للصحة وكذلك آلات الجراحة وعملياتها لأن كل هـذه الوسطاء تشاطر، كلٌّ فى جنسه ، فى الغاية المنشودة . والفرق الوحيد هو أن بعضها يفعل مباشرة ليسبب الصحة والبعض الآخر هو مجرد وسائل للوصول اليها بطريقة ملتوية .

تلك هى على التقريب جميع اطلاقات كلمة علة . وبناء على هذه المعانى المتنوعة فان شـيئا يمكن أن يكون له عدّة علل معا دون أن يكون ذلك بطريقة غير مباشرة وعرضية . فبالنسبة للتمثال يمكن أن يعين له كعلل مباشرة، لا عرضية البتة ، فنّ المثّال الذى صنعه والنحاس الذى تكون منه . هاتان العلتـان هما على السواء

حقيقيتان وفقط تختلفان فى أن احداهما هى العلة المادية وأن الثانية هى العلة المحركة التى منها صدر ابتداء الحركة . وعلى هذا المعنى أيضا تكون بعض الأشياء علة للبعض الآخر . فالرياضة البدنية علة للصحة والصحة فى دورها علة هذه الرياضة . وفقط فى الحالة الأولى الصحة هى العلة الغائية أما فى الثانية فالصحة هى العلة المحركة . فانظر كيف أن شيئا واحدا بعينه يمكن أن يكون علة للأضداد ، لأن الشىء بعينه الذى هو علة للأثر الفلانى إذا كان حاضرا يمكن أن يكون علة للأثر الفلانى الآخر متى كان غائبا ولا يفعل بعد . مثال ذلك غياب الملاح يمكن أن يعتبر علة لغرق السفينة لأن حضور هذا الملاح عينه هو كفيل السلامة .

العلل كلها يمكن أن ترد الى أربعة الأنواع التى ذكرناها آنفا والتى هى أبين من سواها . يمكن أن تكون العلة المادية أظهر من سواها وعلى هذا ففى حروف الهجاء الحروف هى علة المقاطع ، والمادة هى علة الأشياء التى تصنعها الصناعة ، والنار والعناصر الأخر هى علل الأجسام المركبة منها ، والأجزاء هى علة الكل ، والقضايا علل النتيجة المستخرجة منها . كل هذه العلل هى علل من جهة أن الشىء يأتى منها ويؤلف منها . فالعلل الأربعة هى إما الموضوع ومادة الشىء كالأجزاء بالنسبة إلى الكل ، وإما ذات الشىء كالكل بالنسبة للأجزاء أى التأليف الذى يجمعها أى الصورة التى تقبلها ، وإما أصل الشىء أى مبدأ التغير فيه سواء كان حركة أو سكونا كالجرثومة التى يخرج منها النبات والطبيب الذى يأمر بالدواء والناصح الذى يحرض على الفعل ، وإما أخيرا ورابعا غاية الأشياء ولماذاها أو بعبارة أخرى خير البقية بأسرها لأن الغاية تعتبر بحق أحسن ما فى الأشياء والغرض من كل ما يرجع اليها وما يتعلق بها . حين أقول إن الخير هو غاية الكل فلا يهم أن يكون هو فى الواقع الخير أو ما نعتبره خيرا على حسب الظاهر الذى يؤثر فينا . تلك هى العلل المختلفة وهذا هو عدد أنواعها .

إلى هذه الأربعة الأنواع يلزم أن تضاف الفروع التى تتبعها ولكنها ليست من الكثرة على ماقد يظن لأنه يمكن تقليل عددها باختصارها . عدا الاطلاقات المختلفة الت

جئنا على ذكرها يمكن أيضا أن يكون حتى بين العلل التى من نوع واحد فروق فى المرتبة وأن إحداها تكون متقدّمة أو متأخرة عن الأخرى . فالطبيب وذو الصناعةلها علاقة بينهما فكلاهما يسبب الصحةولكن الطبيب هو العلة المباشرة فى حين أن ذا الصناعة وهو الجنس الذى يتبعه الطبيب هو علة لها أبعد . كذلك فى تأليف النغم المزدوجُ والعدد هما علتا اللحن ولكن المزدوج هو العلة القريبة فى حين أن العدد الذى هو الجنس الذى يتبعه المزدوج هو العلة المتأخرة أو المتقدمة . ذلك، كما يرى، العلاقة العامة للحاويات بكل الأشياء الجزئية التى تحويها . ويعقب هذا الفرق فرقَ التقدم والتأخر فرقٌ آخر تبعا لما اذا كانت العلل هى مباشرة أو غير مباشرة وعرضية . فعلى هذا يكون پوليكليت هو علة التمثال والمثَّال هو أيضا علة للتمثال بالفرق المتقدّم ذكره . پوليكليت هو عرض للمثَّال الذى كان يمكن أن يكون له اسم آخر وليس پوليكليت إلا علة عرضية فى حين أن المثّال هو العلة المباشرة أى العلة فى ذاتها . وعلى هذه النسبة يمكن أيضا أن يُصعد الى أعلى من ذلك وتسمى عللا أيضا الأجناس العليا التى ينطوى تحتها العرض، وعلى هذا يمكن أن يقال إن الانسان هو علة التمثال ما دام پوليكليت والمثَّال كلاهما إنسان . بل قد يمكن ، إن شئت، الصعود الى أعلى من الانسان وأن يقال ان علة التمثال هو الكائن الحى وهو الجنس الذى يتبعه الانسان والمثَّال و پوليكليت، ذلك بأنه فى الحق توجد أعراض أبعد أو أقرب بعضها من بعض و يمكن أن يقال مثلا هاهنا انالانسان الأبيض أو تلميذ الإلاهات موحيات الفن هى علة التمثال . لكن فى ذلك دفعا بعيدا للبحث فى الأعراض التى مع أنها ليست كاذبة تشبه أن تكون غريبة . إذًا ينبغى الاقتصار على القول بأن العلة الأقرب للتمثال هى المثَّال الذى يصنعه .

بعد هذه الاطلاقات المختلفة لكلمة علة وهذه التفاريق للعلل الخاصة وللعلل غير المباشرة ، يلزم تمييز جديد بين العلل التى يمكن بالبساطة أن تفعل وبين العلل التى تعمل بالفعل، فاذا كان الأمر بصدد بيت مثلا فعلة البناء إما البنّاء الذى يمكن أن يبنيه أو البنّاء الذى يبنيه فعلا . هذه التمايز المذكورة آنفا يمكن أن تمتد من

العلل الى آثارها فمثلا يمكنها أن تنطبق مباشرة على هذا التمثال الذى هو تحت أعيننا والذى صنعه المثّال آنفا ، ثم بوجه أعم على التمثال أيا كان ، وأعم من هذا أيضا على الصورة التى هى جنس للتمثال أو لنتخذ مثـلا أقرب ، النحاس الذى تحت أعيننـا والنحاس على العموم وبطريقة أعم أيضا المـادة التى هى جنس للنحاس . ويُجرى هـذا المجرى بالنسبة لخواص هـذه الآثار وأعراضها . فان النحاس يمكن أن يكون أصفر أو أخضر أو مشربا بالزرقة الخ . وأخيرا يمكن جمع عدّة من هذه العلل ومن هذه التفاريق وأن يقال مثلا المثّال پوليكليت عوضا عن أن يقال ،على طريق الفصل ، پوليكليت والمثال . تلك التفاريق هى إذًا ستة : متقدّمات ومتأخرات ، ومباشرات وغير مباشرات ، وممكنات وفعليات . وكل واحدة منها قابلة لأن تقال على جهتين تبعا لمـا إذا أخذت العلة ذاتها أو جنسها وتبعا لمـا يؤخذ العرض أو جنس العرض وأخيرا تبعا لمـا تؤخذ مؤلفة أو منعزلة فى الألفاظ التى تدل عليها .

اليك تمييزا عاما لجميع العلل وهو تمييز الفعـل والقوة لأن كل واحدة من العلل الأربع يمكن أن تكون إما بالفعل أى فاعلة حالا و إما أنهـا يمكن أن تفعل دون أن تفعل حقيقة . والفرق الوحيد هو أن العلل التى بالفعل ، بما هى فاعلة أثرا جزئيا وحقيقيا ، هى تكون إما مع الآثار التى تحدثها أو ليست معها ، مثلا إذ الطبيب يشفى يلزم أن يكون موجودا فى زمان واحد هو والمـريض الذى هو موضوع عنايتـه . و إذا البنّاء يبنى يلزم أن يكون موجودا فى زمان واحد هو والبيت نتيجة عمله . لكن العلل بالقوة ليست بهذه المثابة فليست مقترنة ضرورة بآثارها اقترانا زمانيـا . البنّاء الكفء لبناء البيت يمكن أن لا يبنيه والبيت يمكن أيضـا أن يبقى بعد البنّاء الذى بناه ، فان أحدهما والآخر لا يهلكان معا .

و بالاختصار إن فى بحث العلل كما فى كل بحث آخر يلزم دائما الصعود إلى أعلى ما يمكن . فلمعرفة ماهى علة البيت المبـنى يلزم الصعود إلى الانسان جنس المعمار الذى بناه بالتطبيق على قواعد الفن . هذا الفن هو إذًا العلة السابقة والعليا للبيت . ويُجرى هذا المجرى فى البقية . إن الأجناس مع ذلك علل للأجناس كما أن الأشخاص

هى علل شخصية . إذًا فالمثّال هو جنسيا علة التمثال ولكن المثّال الفلانى هو العلة للتمثال الفلانى الجزئى ، كذلك أيضا العلل بالقوّة لا تنتج إلا نتائج بالقوّة والعلل بالفعل تنتج نتائج فعلية .

هنا نفرغ مما كان علينا أن نقوله على عدد العلل وتفاريقها .

ب ٤

يظهر لى أننا قد استوعبنا عدد العلل غير أنه قد يُعد أحيانا من العلل المصادفة والعزيزة فيقال على كثير من الأشياء إنها حصلت بطريقة غريزية و إنها مسببة بالمصادفة . وسنفحص ما إذا كان من الممكن أن ندخل المصادفة والغريزة فى عداد العلل التى عددناها وعلى الخصوص ما هى الغريزة والمصادفة وهل هما متحدتان أو مختلفتان .

بديًّا يلزم التنبيه الى أن من الفلاسفة من ينكرون المصادفة و يؤيدون أن المصادفة لا تنتج شيئا أبدا ، يقولون كل الأشياء التى تنسب الى المصادفة لها علة معينة غير أنها لا تُرى . فإذا ذهب آمرؤ الى السوق فلاقى فيه بالمصادفة شخصا لم يكن ينتظر أن يجده به ، يقال إنه قابله بالمصادفة ولكن ينبه فلاسفتنا الى أن علة هذه المصادفة المزعومة هى إرادة الذهاب الى السوق لشراء شيء ما . وهذه الارادة كانت مدبرة تماما وليس فيها من الاتفاق شيء . و يزيدون على هذا أن الأمر كذلك فى كل الحالات المنسوبة الى المصادفة فانه بالنظر فيها عن قرب تستكشف دائما علة ليست هى المصادفة المفروضة البتة . يزيد الفلاسفة أيضا أنه اذا كانت المصادفة هى حقيقة علة كما يقال فمن المدهش أن واحدا من الحكماء القدماء الذين درسوا مع التعمق علل الكون والفساد للأشياء لم يقل عنها كلمة واحدة و يستنتج من ذلك أن هؤلاء الحكماء لم يسلموا بأن المصادفة علة و بأن شيئا يأتى من المصادفة أبدا .

أعترف بأن سكوت الحكماء القدماء من شأنه أن يدهش المرء له . وفى كل لحظة يتكلم الناس فى اللهجة العادية عن أشياء تتكوّن وتوجد بفعل المصادفة ومن تلقاء

ذاتها . معلوم أنه يمكن رد كل واحد من الأشياء الى علة عادية كما شاءت تقاليد الحكمة القديمة التى تنكر المصادفة ومع ذلك فلا يزال الناس يقولون إن بعض الأشياء يأتى من المصادفة و بعضها لا يأتى منها . فكان يحسن بهؤلاء الحكماء اذاً أن يفحصوا هذه المسائل . ولكن واحدا منهم لم يفترض أن المصادفة كانت من هذه المبادئ التى طالما اشتغلوا بها ، التنافر أو العشق ، والنار أو الهواء ، والعقل أو أى مبدأ آخر من قبيله وحينئذ ففى هذا محل للدهش ، فإما أن يكون الفلاسفة القدماء لم يسلموا بالمصادفة و إما أنهم إذا كانوا يسلمون بها قد أغفلوا أمرها تماما . ليس معنى هذا أنهم لم يستخدموها أكثر من مرة فى نظرياتهم فان أمبيدقل يدعى أن الهواء لا ينفرز دائما فى الجزء الأعلى من السماء بل ينفرز أيضا بالمصادفة وفى أى محل اتفق . يقول حرفيا :

"الهواء حينئذ يجرى على هذا النحو ولكنه كثيرا ما يكون على خلاف ذلك".

وفى موطن آخر يقول أيضا إن كل أجزاء الحيوانات تقريبا هى نتيجة مجرد المصادفة .

ومن الفلاسفة من هم على ضد ذلك يرجعون بالصراحة الى المصادفة كل الظواهر التى نشاهدها فى السماء وفى العالم . فعلى قولهم إنما المصادفة هى التى كونت دوران العالم والحركة وهى التى فرقت وألّفت الأشياء بحيث وضعت النظام الذى نراها عليه ونعجب به . ولكن على الخصوص هاهنا محل الدهش . وفى الحق انظروا أى تناقض هذا : فمن جهة يؤيدون أن النباتات والحيوانات لا ينسب كونها البتة الى المصادفة — وأن العلة فى تناسلها هى إما الطبيعة وإما العقل وإما أى مبدأ آخر لا يقل سموا — ما دامت الأشياء لا تخرج من الجرثومة الفلانية أو الفلانية كيفما اتفق بل من جرثومة تخرج شجرة زيتون فى حين أن من جرثومة أخرى يخرج إنسان . ومن جهة أخرى يجترئون على القول بأن السماء والأشياء الأشد قدسية ، من بين الظواهر التى تحسها حواسنا ، ليست إلا نتيجة المصادفة والاتفاق ، وأن علتها ليست البتة مشابهة للعلة التى تنبت النباتات وتولد الحيوانات . ولكن حتى مع التسليم

بأن هذا هكذا كما يقول هؤلاء الفلاسفة فان هذه النظرية مبسوطة على هـذا النحو تستحق الوقوف عليها وأن يُتكلم عنها برهة لكشف الغطاء عما فيها من التناقض . إنها فى ذاتها غير قابلة للتأييد وأسخف منها الدفاع عنها حين يرى المرء نفسُه أن لاشيء فى السماء يكون بالمصادفة وعلى غير نظام فى حين أنه على الضـد من ذلك شيء كثير من نتائج المصادفة فى نظام الحيوانات والنباتات ومع ذلك يخرجون من أمر هـذا النظام المصادفة بالمرة . يظهر لنا أنه ينبغى حقا أن يكوّن المرء لنفسه آراء مضادة لهذه وأنه لا بدّ له من نفى المصادفة عن السماء التى ليس لها فيها محل أبدا وأن يعترف بها فى الطبيعة الحية حيث تكون فيها أحيانا .

وأخيرا فإن بعض الفلاسفة مع اعترافهم بالمصادفة كعلة حقيقية يعتبرون فهمها فوق طاقة العقل الإنسانى ، ويجعلون منها شيئا إلٰهيا لا يعرفه إلا الملائكة والشياطين المـــردة .

وحينئذ لأجل أن تتم نظريتنا على العلل يلزم دراسة المصادفة والغريزة ، لنرى ما إذا كانا شـيئين متحدين أو متميزين ثم ما إذا كانا يمكن أن يدخلا فى عداد العلل التى اعترفنا بها وعيناها فيما سبق .

ب ٥

بدئًا لأجل أن نحـدّد ميدان المصادفة يلزم التنبيه الى أن من الأشياء ما تكون أبدا هى ما هى وعلى وجه مستو غير مختلف ، والأخرى تكون على وجه بعينه فى أكثر الأحوال . بيّن بذاته أن المصادفة لا مدخل لهـا فى الأولى ولا فى الأخرى ، لا فى حق ما هو بالضرورة ودائما ولا فى حق ما هو كذلك فى الغالب من أمره . ولكن فيما عدا هذين الفريقين للاشياء توجد أشياء فيها يعترف الناس جميعا بوجه ما بالمصادفة لأنهـا ليست ثابتـة ولا عادية . إنمـا فى هـذه الأخيرة تكون المصادفة والاتفاق ويلزم الاعتراف بهـذا ، لأننا نعرف معا أن الأشياء من هـذا القبيل تأتى من المصادفة وأن الأشياء التى تأتى بالمصادفة هى من هـذا القبيل . ولنذهب الى أبعد من هذا . من الظواهر التى تتكوّن بعضها تكون نظرا الى غاية معينة والأخرى

لم تتكوّن على هذا النحو . فى الأولى يوجد تارة تخير مدبرونية وتارة ليس من ذلك شىء ، لكن يمكن أن يرى فى الكل أنها جعلت لغاية ما . وعلى هذا يمكن التسليم بأن من بين الأشياء التى هى ضدّ مجرى الأشياء الضرورى والعادى ماله غرض معين . وإذًا فللاشياء غرض كلما كانت من عمل الإنسان أو من عمل الطبيعة فاذا كانت الأشياء من هذا الجنس تقع عرضيا أو غير مباشرة فاننا ننسبها الى المصادفة. وفى الحق كما أن الموجود يكون إما بالذات و إما بالعرض كذلك أيضا العلة يمكن أن تكون بالذات أو بمجرّد العرض و بالواسطة . مثال ذلك العلة بالذات فى البيت هى الموجود الكفء لبناء البيت . ولكن العلة بالواسطة إنما هى الأبيض أو الموسيقى اذا قيل على الإنسان الذى بناه إنه موسيقى أو إنه أبيض لأن هذه ليست إلا أعراضا بالنسبة لبناء البيت . العلة بالذات هى دائما معينة ومضبوطة فليس إلا علة واحدة لنتيجة واحدة ولكن العلة بالواسطة والعرضية ليست معينة ولا متناهية لأن موجودا يمكن أن يكون له من المحمولات والأعراض ما لا نهاية له . أكرر اذًا : حينما يتكوّن من الأشياء التى يمكن أن يكون لها غاية شىء واحد عرضا و بالواسطة يقال حينئذ إنه بالمصادفة و بالغريزة . وسنوضح فيما بعد الفرق الذى يرى فى هذين الحدين ولكنا نقتصر الآن على القول بأنهما جميعا ينطبقان على أشياء يمكن أن لها غاية وسببا . مثال ذلك دائن قد يذهب الى السوق ليحصل ماله اذا كان استطاع أن يظن أنه سيجد فيه مدينه ، غير أنه قد ذهب الى السوق من غير أن تكون له هذه النية التى كان يمكن أن تكون له مع ذلك فيكون بالعرض حينئذ أنه بذهابه الى السوق قد عمل ما كان يلزم ليقبض المبلغ الذى له فى الوقت الذى رأى فيه المدين. فلقاء مدينه فى هذا المحل لم يكن من قبل الدائن عملا عاديا ولا هو ضرورة . فى هذا الحادث الاتفاقى الغاية أى قبض الدين ليست البتة واحدة من هذه العلل التى تنتج ضرورة من ذات الشىء . بل هو عمل تدبر واختيار كان يمكن إتيانه وعدم إتيانه وفى حق هذه الغاية يمكن أن يقال إن الدائن قد ذهب بالمصادفة الى السوق . فاذا كان قد ذهب اليه بعد تدبر ولأجل ذلك الشىء الخاص سواء أنه

كان يذهب اليه دائما أو أنه كان يذهب اليه فى العادة الغالبة لأجل قبض دينه فانه لا يمكن أن يقال انه ذهب اليه بالمصادفة هذه المرة .

يمكن اذًا حدّ المصادفة هكذا : أنها علة عرضية فى علل تلك الأشياء التى تقصد لغاية وتتعلق باختيارنا الحر . فانظر كيف أن المصادفة تتعلق بنفس ما يتعلق به الفكر على ما بينهما من الاختلاف ، لأنه حيثما يكون الاختيار والتدبر يكون تدخل الفكر . فالعلل التى تنتج النتائج المسندة الى المصادفة هى بالضرورة غير معينة ، وهذا يوطئ للاعتقاد بأن المصادفة هى إحدى تلك الأشياء غير القابلة للتعيين التى تبقى غامضة جد الغموض أمام أنظار الانسان . وهذا هو ما يحمل على تأييد أن لا شىء يمكن أن يأتى بالمصادفة . وكلا الرأيين يمكن الدفاع عنه على ما بينهما من التضاد لأنهما كليهما يستندان الى أسس منطقية محضة . ومن جهة نظر أخرى إن حادثا يقع بالمصادفة لأنه يقع عرضيا وبالواسطة . ومن ثم يمكن اعتبار البخت علة من حيث إن الحادث هو عرضى ولكن على جهة الاطلاق المصادفة ليست علة لأى شىء كان . مثال ذلك العلة بالذات للبيت ، أى العلة الذاتية والمباشرة هى البنّاء الذى يبنيه ، ولكن بغير مباشرة وعرضيا إنما هو الزامر بالمزمار إذا كان البناء له هذا الكيف . وفى المثل السابق يمكن أن يكون هناك علل غير متناهية تجعل انسانا بذهابه الى الميدان العام يقبض دينه دون أن يكون قد ذهب على هذه النية أصلا وأنه ذهب بالبساطة ليرى صديقا له أو ليحضر فيه قضية هو فيها مدّعٍ أو مدّعى عليه .

يمكن أن يقال بحق على سواء إن المصادفة شى غير معقول لأن العقل يظهر فى الأشياء التى هى أزلية أو التى هى فى العادة الغالبة على الوجه الفلانى أو الفلانى فى حين أن المصادفة لا تلقى إلا فى الأشياء التى ليست أزلية ولا هى فى أكثر الأحوال ، ولما أن علل هذه الأخيرة هى غير معينة فالمصادفة غير معينة مثلها سواء بسواء . على أنه يمكن فى بعض الأحوال أن يُتساءل عما إذا كانت علل المصادفة هى تحكمية محضة . فإن مريضا قد شفى من غير أن يعرف بالضبط الى أى شىء

ينسب هذا الشفاء . هل الى الهواء الذى تنفسه ؟ أم هل الى الحرارة التى أحسها؟ أم هل الى قِصّة شعره الذى كان قد حلقه فى وقت ما؟ هذه العلل الممكنة هى كذلك عرضية ولكن حتى بين هذه العلل درجة ما فبعضها هو على التحقيق أقرب من الأخرى .

قد تعطَى المصادفة أحيانا وصف الأشياء التى تقع . فاذا كانت حادثة سعيدة قيل إنها مصادفة سعيدة و يقال إنها سيئة إذا كانت الحادثة التى تقع شرا. اذا كانت الأشـياء قليلة الأهمية احتفظ فيها بكلمة المصادفة فاذا كانت عظيمة لا يقال بعـد بالمصادفة بل يقال حسن الحظ أو سوءه . بل أحيانا من غير أن يتحقق الشىء يستعمل لفظ حسن الحظ وسوئه إذا كان يوشك أن يتحقق . يرى الذهن إذًا الخير أو الشر كما او كانا قد تحققا فعلا وحينما يكون أحدهما وشيك الوقوع تُوهّم أنه واقع . ومع ذلك فالحق مع من يقول إن حسن الحظ متنقل لأن المصادفة نفسها هى بالماهية متنقلة ، ولا شىء مما يأتى بالمصادفة يمكن أن يكون دائمـا بل ولا فى أكثر الأحوال .

ب ٦

وعدت آنفا بالمقارنة بين المصادفة والغريزة و إنى عائد إلى هذا الموضوع فأكرر أن المصادفة والغريزة أو بعبـارة أخرى ما يكون من تلقاء ذاته همـا كلاهما علتان لا مباشرتان وعرضيتان للأشياء التى لا يمكن أن تكون دائما على الأطلاق بل ولا فى العادة الغالبة . ومن بين هذه الأشياء للأشياء التى يمكن اعتبارها كائنة لغاية معينة . الفرق بين المصادفة و بين الذى يتكوّن بالغريزة ومن تلقاء ذاته هو أن الذى يكون من تلقاء ذاته أقبل للفهم . لأن كل مصادفة هى من الغريزى فى حين أن الغريزى ليس دائما من المصادفة . وفى الواقع المصادفة على المعنى الخاص لا تتعلق إلا بالموجودات التى يمكن أن يكون لها مصادفة سعيدة أى سعادة و بعبارة أخرى فاعلية كما أنها لا يمكن أبدا أن تتعلق كذلك إلا بالأشـياء التى فيها الفاعلية ممكنة . إن ما يثبت ذلك هو

أن حسن الحظ أعنى الحوادث الموافقة التى تجلبها المصادفة يشتبه بالسعادة أو بالأقل يقرب منها كثيرا. والسعادة هى فاعلية من جنس معين، فاعلية تنجح وتعمل صالحا. أستنتج من هذا أن الموجودات التى ليس لها أن تفعل وليس لها أية فاعلية خاصة لا يمكن أن تفعل شيئا يكون حقا مستندا الى المصادفة. وهذا هو ما يجعلنا لا نقول إن الموجود اللاحى والبهيمة بل الطفل تفعل بالمصادفة لأنها الى درجات مختلفة محرومة الإرادة الحرة والاختيار المدبر فى أفعالها لحين يستعمل فى حق هذه المراتب الثلاث للكائنات عبارات السعادة والشقاء فليس ذلك إلا بمجرد التشبيه البعيد قليلا أو كثيرا. وهذا يذكّر بكلمة پروطارخس الذى كان يزعم أن الأحجار التى تدخل فى بناء المعابد سعيدة لأنها تعبد إذ يعبد الآلهة فى حين أن الأحجار الأخرى التى هى مع ذلك شبيهة بها كل الشبه مدوسة بالأقدام. غير أنه بطريق غير مباشر تماما هذه الموجودات التى سميتها يمكن بالمصادفة إن لم تفعل أن تقبل فعلا ما حين يُفعل بالمصادفة شىء يختص بها لكن على جهة أخرى غير هذه ليس من الممكن أن تفعل أو تقبل بأثر المصادفة.

أما الغريزة فانها يمكن أن ينطبق أمرها على الحيوانات خلاف الانسان بل حتى على الموجودات اللاحية. أعنى بالغريزى ما يتكوّن من تلقاء ذاته ومن غير علة مقدرة تقديرا. مثال ذلك يقال على فرس إنه مشى من تلقاء نفسه، فالحركة التى أتاها من غير أن يدركها أمكن أن تنقذ حياته ولكنه لم يأتها بقصد النجاة. مثال آخر: مشجب سقط بفأة من تلقاء ذاته و بسقوطه اتخذ وضعا بحيث يمكن الجلوس عليه لكن الظاهر أنه لم يقع ليهيىء مقعدا لأحد. فبيّن بذاته أنه فى الأشياء التى تحدث محققة غاية ما ينبغى أن يقال إن النتيجة حدثت بالغريزة ومن ذاتها حين يقع الشىء الذى له علة أجنبية ومجهولة بدون أن يكون ذلك لأجل النتيجة نفسها التى حصلت. ويقال إن ذلك بالمصادفة إذا كان الأمر بصدد فعل أيا كان من فاعل مختار يجد نفسه قد حصل على شىء آخر غير ما كان ينتظر من ذلك الفعل. والدليل على أن هذه التمايز محكمة هو أنه يقال على شىء إنه قد عمل عبثا حين يكون ما قد عمل لأجل نتيجة

معينة لم ينتج النتيجة المنتظرة . مثال ذلك امرؤ يتنزه ليسهل الهضم ويخفف البطن ولكن إذا لم يحصل هذه النتيجة المطلوبة يقال إنه عبثا تنزه وإن النزهة كانت عبثا . يلزم ملاحظة هذا الفرق وأن لايقال على شيء إنه عبث إلا حين كونه وهو مفعول من أجل آخر لم يتم ما لأجله هو قد فعل وأنه كان يظهر أنه يوصل إليه طبعا . وفى الحق يكون من اللغو الهزؤ أن يقال مثلا إنه قد استحم عبثا ما دام أن كسوف الشمس لم يقع ، ذلك بأنه فى الواقع لم يستحم ليحدث كسوف الشمس. وعلى هذا يقال على شيء إنه يحدث من تلقاء ذاته وبالغريزة كما يدل عليه اشتقاق الكلمة الإغريقية حتى متى كان هذا الشيء عبثا ، مثلا حجر بسقوطه جرح شخصا لكن سقوطه لم يكن الغرض منه جرحا فيقال حينئذ ان هـذا الحجر قد سقط بالغريزة ومن تلقاء ذاته لتميز هذه الحالة من حالة ما يكون الحجر قد قذف من شخص بنية أن يجرح شخصا آخر .

انما هو على الخصوص فى الأشياء التى تتكوّن بفعل الطبيعة وحده أنه يمكن التمييز بين المصادفة و بين الغريزة . فحين تقع حادثة على خلاف قوانين الطبيعة وأنها شاذة فنقول إنها حدثت غريزة أولى من أن نقول إنها حدثت بالمصادفة . المصادفة تقتضى دائمـا علة خارجية والغريزى يقتضى دائما علة داخلية . وهذا يظهر بجلاء الفرق الذى يحده العامة بين المصادفة والغريزة . أما من جهة طريقة فعلهما فينبغى أن توضـع إحداهما والأخرى فى صف العلل المحركة لأنهما علة للظواهر الطبيعية أو الأحداث التى تتصل بالعقل والتى عددها غير محدود . ولكن لمـا أن المصادفة والغريزى هما علتا ظواهر يمكن للطبيعة وللعقل أن يحدثاها على السواء ، ولمـا أن المصادفة والغريزة تظهران حيث لا يفعل العقل والطبيعة إلا عرضيا وبطريقة ملتوية ، ولمـا أن العرضى فوق ذلك لا يمكن أن يكون متقدما وأعلى من الذى هو بالذات ، فمن الواضح كذلك أن العلة العرضية لا يمكن أن تكون أعلى من العلة الذاتية . فالغريزة والمصادفة اذًا لا تأتيان إلا بعـد العقل والطبيعة و إذا ذُهب فى التنـازل الى حد أن تكون المصادفة هى علة السماء فذلك لا يمنع أن يكون العقل المدبر والطبيعة هما العلتين العليين لكثير من الظواهر الأخرى ولكل هذا العالم .

ب ٧

بعد هذه الايضاحات الخاصة بعدد العلل و بالقدر الذى يمكن أن يكون للصادفة فى الظواهر التى هى موضـوع علم الطبيعة ، يمكننا أن نكرر ما قلناه آنفا وهو أن العلل موجودة وأن عددها أربعـة كما قد قررناه . وفى الحق حين تبحث علة شىء كيفما اتفق لا يمكن أن يفـترض إلا أربع مسائل . فالعلل اذًا ترجع أوّلا الى ذات الشىء كما فى الحالات التى لا يتدخل فيها مبـدأ الحركة : مثال ذلك فى الرياضيات حيث النتيجة النهائية المطلوبة تؤدّى الى حدّ، ان شئت حدّ الخط المستقيم أو حدّ النسـبة أو أى حدّ آخر . تلك هى علة أولى وهى العلة الذاتيـة . ونوع آخر من العلة هو المحرك الأوّل ومثال ذلك يسأل : لمـاذا الأمة الفلانية قد أثارت الحرب؟ يجاب : ذلك بأنها قد نُهبت فيما سلف . هذه هى العلة المحرّكة للحرب . أو بأن يوضع السؤال بعينه : لمـاذا الأمة الفلانيـة قد أثارت الحرب ؟ يجـاب : لأجل فتح الدولة . فليست إذاً العلة المحرّكة والأصلية بل هى العلة الغائيـة أى الغرض الذى يطلب . والنوع الرابع والأخير للعلة هى العلة المـادية التى تعين تركيب الأشياء التى تتولد والتى تكون سواء بالطبيعة أو بفعل الإنسان .

وما دام أنه يوجد علل أربع فيجب على الطبيعى أن يعرفها كلها أربعتهـا و يردّه الظـواهر الى واحدة أو الى عدّة منهـا أو اليهـا كلها يتعرّف حق المعرفـة وتبعا لقوانين الطبيعة مادة الأشـياء وصورتها وحركتها وغايتها . و يلزم الالتفات مع ذلك الى أنه أحيانا قد تجتمع ثلاث من هذه العلل فى واحدة ، فان الذاتية والغائية قد تندمجان والحركة تندمج أيضا بهما نوعيا بالأفل . لتكن فى الواقع هذه الظاهرة هى تولد انسان من انسان آخر . فالذاتيـة والغائية تندمجان ما دام أنه إنسان تريد الطبيعة أن تكوّنه ، زد على هذا أن المحرّك يندمج نوعيا بالذى هو يكوّنه ما دام أن الأب والابن هما من الماهية عينها . وما يقال على هـذه الظاهرة ينطبق على السواء على جميع الظواهر التى فيها المحرّك لا يزيد على أن ينقل الحركة التى تلقاها هو نفسه .

ولكن حيث لا تنقل الأشياء بعدُ الحركة التى تلقتها من قبل فذلك ليس ميدانا لعلم الطبيعة . لأنه ليس بأن لهذه الأشـياء فى نفسها مبدأ حركة أنها تنقله بل هى تعطى الحركة مع أنها هى أعيانها لا متحركة . وحينئذ ففى هذا ثلاث دراسات متميزة على ثلاثة أشياء : أوّلا على هذا الذى هو لا متحرك، ثم على هذا الذى هو متحرك وغير هالك، وثالثا على هذا الذى هو متحرك وهالك .

على هـذا فعلة الأشياء توجد إما بدرس ذاتهـا، التى تجعلها هى ما هى، و إما بدرس غايتها، و إما بدرس المحرك الذى منه يأتى ابتداء الحركة . وعلى هـذا النمط حينما يكون الأمر بصدد تولد الأشياء يبحث عن عللها بأن يُتساءل ما هى الظاهرة التى تكوّنت بعـد الأخرى وماذا كان الفاعل الأوّل وما هو الفعـل الذى انفعل به الكائن الذى يدرس ثم يتساءل عن مسائل شبيهة بهذه . ذلك بأنه فى الطبيعة كلها يمكن تعرّف مبدأين يعطيان الحركة للأشياء : أحدهما يخرج عن حدود علم الطبيعة ولا يمكن أن يكون موضوعا لهـا لا لأنه ليس له الحركة فى نفسه بل لأنه يؤتيها مع أنه هو ذاته على الاطلاق لا متحرك ومتقدّم على الكل ، والثـانى الذى هو ماهية الأشياء وصورتها لأن الصورة هى الغاية التى لأجلها كانت البقية. ولما كانت الطبيعة تفعل دائمـا من أجل غاية معينــة وجب على الطبيعى أن يدرسها بعناية من هـذه الجهة على الخصوص. و بالاختصار يمكن أن يقال إنه يجب عليه أن يدرس الطبيعة من كل هذه الأوجه المختلفة و يوضح كيف أن الشىء الفلانى يأتى من الشىء الفلانى الآخر سواء بطريقة مطلقة وثابتة أم بالبساطة فى أكثر الأحوال . ينبغى أن يكون بوجه ما فى مكنة من أن يتنبأ بأن الشىء الفلانى سيقع بعد الشىء الفلانى كما تُرتصد النتيجة من المقدّمات وتستخرج منها . وأخيرا ينبغى أن يفسر ما ماهية الشىء التى تجعله هو ما هو ويبين لمـاذا هى أحسن على وجه كذا منها على وجه كذا لا بطريقة عامة ومطلقة بل بالاضافة الى الجوهر الخاص بكل منها .

ب ٨

لنرجع الى المسائل التى أتينا على ذكرها ولنبين تبيينا بادئ الأمر كيف أن الطبيعة هى إحدى هذه العلل التى تفعل دائما لأجل غاية . وهذا يقودنا الى تحديد قسط الاضطرار فى أشياء الطبيعة . فى الواقع الى مبدإ الاضطرار هذا يرد كل الفلاسفة العلة الأخيرة للظواهر . اذ أنهم بعد أن أبانوا كيف يفعل فى الطبيعة الحار والبارد والمبادئ من هذا القبيل ، يزيدون أن هذه المبادئ توجد وتتكوّن بقانون ضرورى . وهذا هو اللب الحقيقى لنظرياتهم الى غاية أنهم حينما يظهرون التسليم أيضا بعلة مخالفة للضرورة لا يزيدون على أن يمروا بهذه العلة الجديدة مرّا وينسونها مباشرة بعد ذكرها سواء بأن أحدهم يفزع فى تفسير الأشياء الى العشق والى التنافر أم بأن الآخر يلجأ الى العقل المدبر .

وهاك فى كل قوته الرد الذى يعارضون به هذه النظرية التى تنسب الى الطبيعة غايات : " ما المانع أن الطبيعة تفعل دون أن يكون لها غرض ودون أن تبحث "عن الأحسن من الأشياء؟ المشترى ملك الآلهة لا ينزل المطر من أجل الحب ليغذيه "وينميه ، انما هو بالبساطة قانون ضرورى أن البخار بارتفاعه فى الهواء يتبرد وبعد "أن يتبردفيه ينزل على الأرض ثانية بصورة مطر . فاذا كان بحدوث هذه الظاهرة "يستفيد الحب أن ينبت وينمو فذلك انما هو مجرد عرض ، إنها ليست الا نتيجة "ملتوية . الطبيعة لا تفكر فى إنبات الحب كما لا تفكر فى تعفينه فى المخزن الذى هو فيه "حينما يخسر فيه على أثر الرطوبة التى سببتها أمطار كثيرة . انما هو مجرد عرض "أن خسر الحب كما كان آنفا عرضا أنه نبت . وبالتمشى بهذا التدليل الى أبعد من "ذلك ما الذى يمنع القول أيضا بأن الطبيعة ليس لها أية غاية وأنها انما أطاعت "لقانون ضرورى بأن جعلت أسنان بعض الحيوانات كما قد جعلتها : الأسنان "الأمامية محددة وقادرة على تمزيق الأغذية والأضراس عريضة مستوية وصالحة "لطحنها؟ ما الذى يمنع القول بأن الطبيعة لم تكوّن البتة الأسنان من أجل هذه "الوظائف المختلفة بل ما هذا الا مجرد اتفاق؟ لماذا لا يكون الأمر كذلك بالنسبة

(١٠)

"لجميع الأعضاء التى فيها نظن أننا نلحظ غاية واستعمالا خاصين؟ اذاً فمتى تكونت
"الأشياء عرضيا فى الأحوال التى فيها تتكوّن، كما لو كان لها غرض، فهى تبقى وتحتفظ
"بذواتها، لأنها استوفت من تلقاء أنفسها و بواسطة الضرورة الشروط اللازمة لها .
"لكنها تهلك حين لا تستوفى تلك الشروط كما يقوله أمبيدقل : « ان مخلوقاته
"البقرية ذوات المقدم الانسانى أى ثيرانه ذوات الوجه الانسانى» قد بادت لأن
"هذه الخلائق ما كانت لتستطيع أن تعيش فى الظروف التى فيها كانت قد خلقت"
هذا هو الاعتراض الذى يلخص بوجه ما كل الاعتراضات الأخرى ولم أنزع عنه
من قوته شيئا .

أما أنا فانى أرفض نظرية الضرورة هذه وأبرهن على أن من المحال أن يكون الأمر على ما يدعون . إن أعضاء الحيوانات التى ذكرت آنفا وكل الأشياء التى نجدها فى الطبيعة هى ما هى بطريقة ثابتة أو بالأقل فى أكثر الأحوال . وإذاً فليس هذا حال ما يتكوّن بالمصادفة و بالغريزة على طريقة اتفاقية . لا يمكن أن يقال إنها بالمصادفة تمطر فى الشتاء ولكن يكون بالمصادفة وشيئا عرضيا تماما إذا كان يكثر المطر حينما تكون الشمس فى منزل الشعرى . كذلك ليس مصادفة أن تكون حرارة عظيمة فى أيام الحر ولكنه بالمصادفة إذا كان فى الشتاء . أستنتج من هذا أن أحد الاثنين لازم إما أن تتكون الظواهر بالمصادفة و إما من أجل غاية، وتلك التى ذكرتها بما أنها لا تتكوّن بالمصادفة ولا من تلقاء نفسها فلا بدّ من أنها تكون لغاية معينة . وهذه الظواهر الجوية تقع فى الطبيعة بالطريقة المنتظمة المعروفة حتى إن الفلاسفة أنفسهم الذين يؤيدون هذا المذهب الذى أبطله مضطرون للاعتراف بذلك . و إذاً فلكل ما يكون فى الطبيعة غاية ولماذا .

أزيد على هذا أنه حيثما وجدت غاية فانما نظرا لهذه الغاية ومن أجلها أن يقع كل ما يسبقها و يشاطر فى تحقيقها . على هذا إذاً كما يكون شىء حين يكون و يتم تكون طبيعته وكما تكون طبيعته يكون هو حينما يتم و يكون، مع التسليم دائما بأن لا شىء يعارضه و يعوقه . ولما أنه قد أُحدث نظرا إلى غاية ما فذلك بأن له

هـذه الغاية بطبعه الخاص . مثال ذلك إذا كان بيتى شيئا طبيعيا فسيكون بالضبط بفعل الطبيعة ما هو اليوم بفعل الصناعة ، كما أنه إذا كانت الأشـياء الطبيعية يمكن أن تكون من عمل الصناعة فان الصناعة تعملها بالضبط كما تعملها الطبيعة اليوم . وإذا فالطبع إنمـا كان نظرا الى الغاية والغاية كانت من أجل الطبع . وعلى العموم الصناعة تعمل أشياء لاتحسن الطبيعة أن تعملها أو فى بعض الأحيان تُتخذ الصناعة الطبيعة نموذجا لتقليداتها . فاذا كانت أشياء الصناعة لهـا غاية ولمـاذا فيجب أن يستنتج منه من باب أولى أن أشياء الطبيعة لها غاية أيضا. تلك حقيقة بديهية صرفة كما أن من البديهى أيضا أنه سواء فى أشياء الطبيعة أو فى أشياء الصناعة الحوادث المتأخرة لها دائمـا علاقة مشابهة بالحوادث التى هى متقدّمة فان الوسائل تأتلف مع الغاية فى الحالتين . هذه الحقيقة تظهر على الخصوص فى الحيوانات غير الانسان التى تفعل ما تفعل من غير أن يمكن افتراض أنهـا تفعل بقواعد الصناعة ولا بعد دراسة ولا بعد تدبر كما يفعل الانسان . وهذا مايحمل على التساؤل غالبا عما إذا كان النحل والعنكبوت وكثـير من الدواب الصناع لا تفعل أفعالهـا العجيبة بمساعدة العقل أو بأية ملكة أخرى ليست أقل منه شرفا عوضا عن غريزة عمياء . وبالنزول بعض درجات فى سـلم الكائنات يرى أنه فى النباتات أنفسها تكون جميع الأحوال التى تساعد على تحقيق غايتها ومثال ذلك الأوراق هى مخلوقة بها لحماية الثمرات . فاذا كان إذًا بقانون الطبيعة ومن أجل غاية معينة أن الخطّاف يصنع عشه والعنكبوت بيتها، وإذا كانت النباتات تخرج أوراقها لأجل ثمراتها كما تقذف بجذورها تحت لا فوق البتة لتتغذى من باطن الأرض الخصيب فمن البديهى أن هنالك علة مشابهة ومن مرتبة واحدة فى جميع كائنات الطبيعة وفى جميع ظواهرها .

لكن كلمة الطبيعـة يمكن أن يكون لهـا معنى مزدوج تبعا لمـا يراد بها الدلالة على مادة الأشـياء أو على صورتها . وبمـا أن الصورة غاية وسائر البقية يترتب نظرا للغاية والغرض فيمكن أن يقال إن صورة الأشياء هى لمـاذاها وعلتها الغائية .

ولكن هناك حظا للخطأ فى كائنات الطبيعة كما فى متحصلات الفن، وكما أن نحو يا، على رغم علمه، يمكن أن يرتكب خطأ لغو يا وأن الطبيب على رغم مهارته يمكن أن يعطى دواء مضادا، كذلك الخطأ يمكن أن يتسرب إلى الكائنات التى تكوّنها الطبيعة. فاذا كان فى ميـدان الصناعة الأشياء التى تنجح إنمـا تكون عملت نظرا لغاية و إذا كان فى الأشـياء التى تفشل يكون الخطأ هو خطأ الصـناعة التى بذلت مجهودا غير نافع لاصابة الغرض الذى كانت تبغيه فكذلك الأمر فى الأشياء الطبيعية، ففى الطبيعة الكائنات المشوّهة الخلقة ليست إلا حيدا عن الغرض الذى طلب بلا جدوى. و إذا كانت إذا تلك المخلوقات الأولى، المخلوقات التى نصفها ثور ونصفها إنسان والتى كنا نذكرها الساعة على حسب أمبيدقل لم تكن قد عاشت البتة لأنها لم تكن لتستطيع أن تصل الى غرض ما و إلى غاية مدبرة، فذلك لأنها كانت تتكوّن بمبدأ باطل وفاسـد كما أن المخلوقات المشوهة لا تزال تتكوّن اليوم بواسطة فسـاد فى النطفة وفى الجرثومة. حتى بين هذه المصادفات جمعاء ينبغى التسليم بوجود قاعدة ثابتة تجعل أن الجرثومة كانت دائما هى الأولى وأن هذه الحيوانات العجيبة لما أنها لم تتولد دفعة واحدة كانت "تلك المـادة عسرة القابلية والتى هى كلية" التى يحدثوننا عنها هى التى قد كانت الجرثومة الأوليـة. فى النباتات أنفسها يوجد أيضا لمـاذا مشابه تمـام المشابهـة وكل مافى الأمر أنه أقل تمـيزا ليس غير. و إذا كان يوجد فى الحيوانات "مخلوقات بقرية بمقدم إنسان" فلماذا لم تكن فى النباتات كروم بمقدم زيتونة؟ أيقال إن هذا سخيف؟ وأنا موافق على ذلك ولكن حينئذ لمـاذا لا يوجد أيضـا من هذه النباتات المخالفة للطبـع إذا كان بالحيوانات من هـذه الشواذ التى لا نتصور والتى يحلو لأمبيدقل أن يتخيلها؟ و بالتمشى الى أبعد من ذلك يلزم الاعتراف بأن الجراثيم لا ينبغى أن تكون حينئذ أقل تشوشا من نتاجها.

إن تأييد مذهب شاذ الى هذا القدر إنما هو إنكار مطلق للأشياء الطبيعية، إنما هو إنكار للطبيعة، لأن ما يُعنى بأشياء طبيعية هى تلك التى إذ تُحرك باستمرار بمبدأ لها داخلى تصل الى غاية معينة. من كل واحد من تلك المبادئ لا ينتج دائمـا، فى كل

نوع من الأشياء، نتيجة مماثلة كما أنه لا يخرج منها كذلك نتيجة تحكمية، لكن المبدأ ينزع دائما الى نتيجة معينة يبلغها إن لم يعقه عائق. غير أنهم مع ذلك لا يزالون يلحون فى القول بأن لماذا الأشياء والوسائل المستعملة لبلوغ ذلك اللماذا يمكن أن تأتى تماما من المصادفة . مثال ذلك ضيف يأتى عندك لا لسبب إلا أن يأتى، فيستحم أثناء وجوده عندك كما لو كان على الإطلاق قد جاء الى منزلك خصيصا ليستحم فيه. ومع ذلك فانه لم يكن جاء على هذه النية البتة و إذا كان قد اغتسل فذلك مجرد عرض ومصادفة محضة لأن المصادفة، كما قلنا آنفا، يجب أن توضع فى صف العلل العرضية التى هى بالواسطة . ولكن هذا المثل ليس قاطعا بقدر ما يفترض، ففى الواقع متى يحدث شىء على الوجه بعينه دائما أو حتى فى العادة الغالبة إن لم يكن دائما فلا يمكن بعدُ أن يقال إنما هو عرض أو مصادفة فانه فى الطبيعة كل الأشياء تكون بنظام لا يتغير حين لا شىء فيها يعترضه .

ومع ذلك يكون من السخف اعتقاد أن الأشياء تكون بدون غرض بحجة أن المحرك لا يرى إذ يدبر فعله . كذلك الصناعة لا توازن البتة وفى كثير من الحالات لا حاجة بها الى التدبر فى أن تفعل . إن الصناعة علة للأشياء خارجية فى حين أن الطبيعة علة داخلية . وقد يلزم لتفعل الطبيعة والصناعة على الوجه بعينه أن تحصر صناعة المنشآت البحرية مثلا فى الأخشاب التى تصلح لبناء السفينة وحينئذ تفعل الصناعة فى هذه الحالة كما تفعل الطبيعة . غير أنه على رغم هذا التخالف فان الفن من غير أن يوازن يقصد دائما الى غرض وكذلك الطبيعة تقصد الى غرض مثله دون أن توازن كما لم يوازن هو . كما يقال عن طبيب أحس أنه مريض يعالج نفسه بجميع وسائل علمه من غير أن يكون له مع ذلك أن يستشير نفسه لا فى الألم الذى يشعر به ولا فى الدواء الذى يجب أن يتعاطاه .

والملخص اذًا أن الطبيعة هى علة تفعل نظرا لغاية ونحن لا نتأخر عن توكيد هذه الحقيقة .

ب ٩

متى سُلّم بهذا الفرض يمكن أن يتساءل عما إذا كانت الضرورة، فى أشياء الطبيعة، ليس لها إلا وجود إضافى لهذا الفرض نفسه ليس غير أو ما إذا كان لها وجود مطلق ؟ من الناس من يفهم الضرورة على وجه من الغرابة بمكان ويرجع رأيهم تقريبا الى رأى شخص إذ يتحدث عن بيت يزعم أنه قد بنى ضرورة ما دام أنه من الضرورى أن الأجسام الأثقل تكون الى تحت حيث يحملها على ذلك ميلها الطبيعى كما أن من الضرورى أن تكون الأجسام الأخف على السطح وعلى هذا قد وجب أن تكون قواعد الحيطان التى هى من أحجار أثقل وزنا وأكبر عظما موضوعة تحت فى حين أن الملاط الذى هو أخف قد وضع فوق وأن الأخشاب التى هى أخف هذه المواد كلها قد وضعت فى الخارج . إن إيضاح بناء بيت على هذا النحو من الإيضاح هو فهم غريب لمعنى الضرورة . حق أن حوائط المسكن لا يمكن أن توجد من غير المواد الضرورية ولكنها لم تعمل من أجلها بل هى موادها ليس غير. وإن البناء لم يكن ليشاد على التحقيق إلا ليضم ويحفظ الأشياء التى تختزن فى البيت. هذه هى الغاية الحقة التى أرادها المعمار . على أن هذه الملاحظة عامة وتنطبق على جميع الأشياء الأخرى التى وهى مصنوعة لغاية معينة لا يمكنها أن توجد من غير عناصر ضرورية . لكن الأشياء لم تكن لتصنع من أجل تلك العناصر التى ليست منها إلا المادة ، بل للاستعمال الخاص الذى أريد بها . لنضرب أيضا مثلا آخر : لماذا المنشار قد صنع على الطريقة الفلانية ؟ من أجل أن يكون الآلة الفلانية الصالحة للاستعمال الفلانى . لا شك فى أن العمل الذى من أجله صنع المنشار الذى هو النشر لا يتم إذا لم يكن المنشار من الحديد، وبالنتيجة هناك ضرورة لأن يصنع المنشار من هذا المعدن ما دام أنه لو صنع من خلافه لما قطع ولما تم عمله . لكنه بيّن أن الضرورة ليست هاهنا إلا حال الفرض المفروض وهو إمكان قطع الأجسام الصلبة ، وإذًا فهذه الضرورة ليست من الغاية المطلقة التى قصد إليها فى شيء .

وعلى هذا فالضرورة ليست إلا فى المادة ولكن الماذا أو الغاية هى فى العقل الحر الذى يفهمها ذلك و يطلبها .

وجملة القول أن الضرورة محدودة هكذا تلفى فى الرياضيات تقريبا كما هى فى أشياء الطبيعة. فمتى وُفِّق حد الزاوية القائمة فهناك ضرورة لأن يكون للمثلث ثلاث زوايا مساوية لقائمتين، فاذا كانت ثلاث الزوايا ليست مساوية لقائمتين فذلك بأن الزاوية القائمة نفسها لا تكون بعدُ هى ما قد قيل . لكن فى الأشياء التى تكون من أجل غرض معين فان الضد هو الذى يحدث بالضبط. فاذا كانت الغاية يجب أن تكون أى إذا كان الغرض المطلوب يجب أن يتحقق فيلزم أن المتقدم الذى لابد منه أى الوسيلة الضرورية يوجد مثله سواء بسواء . فى المثل الرياضى الذى ذكر آنفا كانت النتيجة ممكنة متى كان المبدأ صحيحا وهنا على الضد من ذلك يلزم أن تكون الغاية قد وضعت كمبدأ لكى تجىء بعدُ الوسيلة الموصلة لها . وفى الحق بدون هذه الوسيلة لا يمكن أن تتحقق الغاية ولكن الغاية تقتضى الوسيلة وهى التى ترتب حالها. لقد تُعتبر الغاية مبدأ لا للفعل ليس غير بل مبدأ للتفكير الذى يؤدى الى هذا الفعل ويسيره . على أنه فى الرياضيات والعلوم النظرية لا يقصد إلا الى التفكير ما دام أن ليس هناك البتة من أفعال يطلب أن تكون . فاذا أريد إذًا إنشاء بيت فيلزم ضرورة أن يوجد قبلُ المواد الفلانية التى يمكن استخدامها بالطريقة الفلانية، يلزم بالاختصار أن يكون أولا مادة ستستعمل من أجل الغاية الفلانية وفى الحالة الخاصة بالبيت تلزم الحجارة المنحوتة والدبش . لكن الغاية المنشودة لا تقصد هذه المواد إلا من جهة أنها المادة الضرورية وليس من أجلها أن الغاية تتحقق . وفقط بدون هذه المواد الضرورية لا تكون الغاية ممكنة سواء كان الأمر بصدد البيت أو المنشار إذ الحديد لا بد منه لهذا الأخير والأحجار لذاك . كما أنه فى الرياضيات حيثما حقّت النتيجة حقّت المبادئ مثلها . الضرورة فى نظام الطبيعة ترجع إذًا الى مادة الأشياء وإلى الحركة التى يمكن أن تقبلها هذه الأشياء تبعا لنوعها .

من بين هاتين العلتين المادة والغاية اللتين يجب على الطبيعى أن يفسرهما العلة الغائية هى التى يجب عليه الاهتمام بها . والسبب فى ذلك بسيط : ذلك بأن الغاية هى علة المادة التى تختار من أجل هذه الغاية . فى حين أن المادة ليست علة للغاية . وإذًا فالغاية هى المبدأ الذى يعين الفعل ويدفع اليه كما أنها أيضا هى المبدأ الذى يمكن أن يوجد فى تعريف الأشياء وفى تصورها ذاتيا حيث هى دائما داخلة فيهما . فى الأشياء التى تنتجها الصناعة يلزم دائما متقدم لابد منه . فاذا البيت يكون فذلك لأنه كان يوجد من قبله بعض أشياء منها قد صنع . واذا المريض قد شفى فذلك لأنه قد استعمل الوسائل الفلانية التى كانت موجودة من قبل البرء . والأمر كذلك فى أشياء الطبيعة فاذا الرجل يوجد فقد لزمت شروط أُولى تقتضى الشروط الفلانية الأخرى المتقدمة عليها ... الخ . فالضرورة مفهومة هكذا تدخل وتُستكشف حتى فى الحد فاذا أريد مثلا حد عملية النشر فيلزم بدياً أن يقال إنها طريقة ما لتجزئة الأشياء ثم يلزم أن يضاف الى ذلك أن هذه التجزئة لا يمكن أن تكون الا بشرط منشار أسنانه مصنوعة بطريقة معينة وأن الأسنان لا يمكن أن تصنع هكذا الا اذا كانت من الحديد . فيوصل بهذا الى العنصر الضرورى للحد لأن الحد له بوجه ما مادة هى أيضا خاضعة للضرورة .

الكتاب الثالث

حد الحركة — اللا متناهى

ب ١

لما كانت الطبيعة هى مبدأ الحركة أو بعبارة أعم مبدأ التغير وكانت دراستنا الحالية موجهة الى الطبيعة يجب علينا أن نعرف حق المعرفة ما هى الحركة لأن جهل ما هى الحركة جهل مطلق لما هى الطبيعة فى جميع الأجزاء التى تتكون منها . ثم بعد أن نحد الحركة يلزمنا العناية بدراسة الأحوال التى تصحبها دائما والظواهر التى تقتضيها . على هذا فالحركة يجب أن تصفّ فى طائفة الكميات المتصلة ، والطبع الأول

المتصل هو أن يكون لا متناهيا . وفى الحق لا يمكن حد المتصل من غير استخدام مبدأ اللا متناهى، والمتصل يمكن أن يقال انه ليس الا المتجزئ الى مالا نهاية . زد على هذا أنه لا حركة ممكنة البتة بدون المكان وبدون الزمان ومسئلة المكان شاملة أيضا لمسئلة الخلو . تلك هى الأسباب التى تحمل على العناية بدرس المكان والخلو والزمان والحركة ولدينا فوق ذلك سبب آخر هو أنها عامة لجميع الأشياء وأنها كليات وسنفحص كل واحدة من هذه المسائل على انفراد لأنه يجب الابتداء بالكيوف العامة والمشتركة بين الأشياء قبل أن نأتى على خواصها الخاصة ولنبدأ بحد الحركة كما قلنا آنفا .

لنذكر بديًّا وجهات النظر المختلفة التى عليها يمكن تقدير الموجود . إنه تارة حقيقة فعلية وكمال، وتارة هو فى حالة القوة المحضة، وأحيانا هو الاثنان معا . ومن جهة نظر أخرى الموجود تارة جوهر وتارة كم وتارة كيف أو واحدة أخرى من المقولات التى يتوزع فيها . أما فى المتضايفات فيلزم التمييز بين تلك التى بينها علاقة الإفراط والتفريط كالكبير والصغير والقليل والكثير وبين تلك التى لها علاقة القابل والفاعل . وفى هذا التقسيم الأخير يجب صف المحرك والمتحرك ما دام أن المحرك يحرك المتحرك وأن المتحرك محرك بالمحرك. تلك علاقات، كما يرى، بين الفعل من ناحية والقبول من ناحية أخرى . لا حركة بَرًّا الأشياء مفهومة على هذا النحو بل فيها دائما تقع الحركة لأن كل موجود يتغير يجب ضرورة أن يتغير إما فى جوهره وإما فى كمه وإما فى كيفه وإما فى أينه . وليس البتة موجود عام لجميع المقولات لا يكون فى آن واحد إما جوهرا واما كما واما كيفا واما أية مقولة أخرى للوجود . وبالنتيجة لا حركة ممكنة البتة لا تدخل فى واحدة من هذه المقولات ما دام أنه لا موجود ممكن البتة الا أن يكون فيها .

غير أن كل واحدة من هذه المقولات يمكن أن تكون مزدوجة تبعا لجهة النظر التى منها تعتبر . على هذا ففى الجوهر تميز الصورة والعدم وفى الكيف الضدان

الأبيض والأسود مثلا ، والكم يمكن أن يكون تاما أو غير تام وأخيرا فى مقولة الأين الموجود يتجه الى فوق أو يتجه الى تحت تبعا لما يكون خفيفا أو ثقيلا ... الخ . وبالنتيجة يوجد من أجناس الحركة بقدر ما يوجد من أجناس الموجود فى المقولات التى ذكرت آنفا . زد على هذا لما أنه فى كل جنس يمكن تمييز الفعل من القوة المحضة فينتج منه أنه يمكن حدّ الحركة على هذا النحو : فعل أو تحقق أو كمال الموجود الذى كان بالقوّة مع الفروق المختلفة التى يمكن أن تكون بهذا الموجود . حينئذ الاستحالة هى حركة الموجود المستحيل من جهة ما هو مستحيل ، والنمو والنقص هما حركتا الموجود الذى ينمو أو الذى ينقص وليس فى اللغة الإغريقية لهذين الضربين عبارة مشتركة كما هى الحال بالنسبة للاستحالة ، والكون والفساد هما حركتا الموجود الذى يتولد أو يفسد ، الذى يكون أو الذى يزول ، وأخيرا النقلة هى حركة الموجود المنقول من أين الى آخر .

إن ما يثبت إحكام هذا الحدّ الذى يجعل من الحركة فعلا هو أنه حين يمر شيء من القوّة الى الفعل نقول أن حركته تمت . ليكن مثلا شيء للبناء ، شيء يمكن أن يبنى . فعلى اعتباره فقط على هذا الوجه ، ما دام أنه يتحقق وأنه يكون بالكمال ، نحن نقول إنه مبنى وحركة هذا الشيء هى البناء . وكذلك الحال فى كل فعل آخر ، فعل التعلم وفعل البرء وفعل الدحرجة وفعل الوثب وفعل الهرم الخ . على هذا فالحركة هى الفعل . لكن ليس هذا حدّها التام . فان الأشياء أعيانها يمكن أن تكون بالفعل وبالقوّة لكن لا معا ولا بالنسبة للشيء بعينه . مثال ذلك : شيء بعينه هو حار بالقوّة ولكنه بالفعل بارد . ينتج منه أن كثيرا من الأشياء فى الطبيعة تفعل أو تقبل بعضها البعض . فالكل هو معا فاعل وقابل تبعا للوجه الذى يعتبر عليه . وبالنتيجة المحرّك الذى يفعل على حسب قوانين الطبيعة هو متحرّك فى دوره وكل ما يحرك قد كان من قبل متحركا هو نفسه ، لكنى أحدّد هذا فى ميدان الطبيعة ولا أذهب بعيدا كما ذهب بعض الفلاسفة الذين يعتقدون أن كل محرك بلا استثناء يقبل

الحركة التى ينقلها . ونحن نحتفظ بأن نبرهن فى موطن آخر، فى آخر هـذا الكتاب على أنه يجب أن يكون فيها محرك هو نفسه لا متحركا مطلقا فى (ك ٨) .

غير أننا نقتصر الآن على أن نكرر هاهنـا أن الحركة هى فعل أو تحقق أو كمال ما قد كان بالقوّة حين هـذا الموجودُ، الذى كان فيما تقدّم ممكنا محضا ، يصير فعليا من جهـة ما هو متحرك سـواء بقى فى ذاته هو ما هو أم احتمل تغـيرا ما . فحين أقول : من جهـة ما هو متحرك أعنى مثـلا أن النحاس هو التمثال بالقوّة ولو أن فعل أو كمال النحاس من جهة ما هو نحاس ليس هو الحركة لأنه ليس شـيئا واحدا ذاتيـا أن يكون نحاسـا وأن يكون متحركا بالقوّة . فلو كان ذلك شيئا واحدا على الإطلاق اللفظى بل العقـلى لكان كمال النحاس من جهـة ما هو نحاس هو الحركة وذلك ما لا يمكن قطعا أن يكون . وللاقتناع بأن ماهيـة الشيء لا تلتبس بنمطـه يكفى النظر الى الأضداد. فانما هو شيء مخالف جدّا إمكان أن يكون المرء صحيحا وامكان أن يكون مريضا، لأنه ان لم يكن فرق بين الامكانات المحضـة فلا يكون كذلك فرق بين الحقائق الفعليـة ، وان التبس أن يكون صحيحا بأن يكون مريضا فان الصحة تلتبس بالمرض . ان ما يمكث ويبقى هاهنا هو الموضوع الذى يحتفظ بوحدته سواء صح أم أَلِمَ بسبب من بلغم أو دم . غير أن الموضوع يجب أن لا يشتبه بقوّته كما لا يشتبه اللون الفعلى باللون بالقوة القابل للرؤية . وأستنتج من هذا أن الحركة يمكن أن تحدّ حدا مناسبا جدا هكذا : فعل أو كمال الممكن من جهة ما هو ممكن .

انى أؤيد صحة هذا الحدّ وأؤكد أن الحركة ليست إلا هذا . وأن لا حركة حقة لشيء إلا فى الوقت الذى يقع فيه هذا التحقق أو الكمال وأنه ليس له من الحركة لا قبل ولا بعد . لأن كل شيء يمكن أن يكون بالفعل وأن لا يكونه . على هـذا بيت للبناء هو بالقوّة المحضـة، لكن حين يكون مبنيا فهو بيت بالفعل وبالكمال . فكمال الشيء القابل للبنـاء من جهـة ما هو للبناء انما هو البناء . وكمال الشيء الذى للبناء أعنى البناء نتيجته البيت . ولكن متى بنى البيت، الشيء القابل لأن يبنى أى

الذى كان يمكن أن يبنى لا يوجد بعــد ما دام الشىء الذى للبناء قد بنى . حينئــذ بالضرورة البنــاء هو الكمال تماما، والبناء هو حركة من نوع ما . ونمط الحد هــذا ينطبق على كل جنس آخر للحركة .

برهان أخير على صحة هــذا الحد هو النظر الى الصعوبات التى عاناها الفلاسفة فى حد الحركة خلافا لمــا قد فعل هاهنا والأخطاء التى ارتكبوها . انهم لم يستطيعوا أن يصفّوا الحركة والتغــير فى جنس آخر غير جنس الفعل ولم يزيدوا على أن ضــلوا باعتبارهم الحركة على ضوء آخر . وفى الواقع يمكن تحقيق ماذا تصير الحركة فى تلك النظريات التى فيها يجعلون الحركة تخالفا أولا مساواة بل لا موجودا . وبيّن بذاته أن لا حركة ضرورية لا للمخالف ولا للامساوى ولا على الخصوص لمــا لا يوجد البتة . التغير لا يلحق المخالف ولا اللامساوى ولا اللاموجود كما أنه لا يأتى من هذه الحدود ولا من مقابلاتها التى هى نفســه والمساوى والموجود . ولكن خطأ الفلاسفة الذى نذكره هاهنا يجىء من أنهم اعتبروا الحركة كشىء غير معين ، وصفّوها فى سلسلتهم السلبية المقابلة لسلسلتهم الأولى الايجابيــة . لكن حدود السلسلة السلبية لا توجد فى الحقيقة ما دام أنهــا عدميات محضة وليس واحد منها جوهرا ولا كما ولا كيفا ولا أية واحدة من المقولات الأخرى ، فالحركة قــد وضعت فى طائفة الحدود غير المتعينــة . ومع ذلك فانى أفهم تردّد هؤلاء الفلاســفة وحيرتهم ما دام أنه لا يمكن صفّ الحركة بطريقة مطلقة لا فى قوة الموجودات ولا فى فعلها فليست مطلقا فعلا ولا قوة . فان شيئا يمكن أن يصــير بكمية كذا ليس له الاضطرار فى حركة لكسب هذه الكمية ، والنحاس لا يصير ضرورة تمثالا كما أن شيئا قد بلغ أن يكون له كمية كذا لا حركة له بعــدُ ما دام قد بلغ حدّه وصورته . فالحركة حينئذ هى ضرب من الفعل لكنه فعل غير تام وهذا يتصوّر ما دام الممكن الذى حركته هى الفعل هو نفسه غير تام .

على أنى أعترف، وهذه التمــايبز الدقيقة تثبته قدر الكفاية ، أن هاهنا عناء كبيرا فى معرفة ما هى بالضبط الحركة لأنه يلزم ضرورةً صفّها إما فى صــف العدم

وإما فى الفعل وإما فى القوة ولكن أن تجعل فعلا أو قوة أو عدما فتلك نظرية غير مرضية أبدا . يبقى إذًا اعتبارها ، كما قد فعلنا آنفـا ، كفعل من ضرب خاص . لكنى أعترف أن هذا الفعل ، حتى على ماقد فسرناه ، هو صعب جدا على الفهم ولو أنه ليس محالا تمـاما .

ب ٢

على هـذا فكما قد قلنا آنفا كل محرك فى الطبيعة قد حرك من قبل لأنه متحرك بالقوة وأن لا تحركه الذى ليس مطلقا هو عدم الحركة المحض أو هو السكون .

السـكون هو لا تحرك ما له الحركة بالطبع من غير أن يستعملها فى وقت ما معين . فالفعل بمتحرك من جهة ما هو متحرك هو بالضبط ما يسـمى تحريكا . لكن المحرك لا يمكن أن يفعل إلا بواسطة التماسّ ومتى لمس المتحرك فانه يقبل منه فعلا ما فى الوقت ذاته الذى فيه يوصّل له فعلا . حينئذ أنا أحور قليلا حد الحركة وأقول فعـل أو كمال أى تحقق المتحرك من جهة ما هو متحرك . لكن لمـا كان التماس لا بد منه للظاهرة التى تحدث ها هنا فالمحرك يقبل فى الوقت نفسه الذى فيه يفعل . إنما هى صورة جديدة يجلبها دائما المحرك للوجود الذى يحركه إما فى الجوهر وإما فى الكيف وهذه الصورة تكون كملة غائية ، مبدأ الحركة التى يؤتيها المحرك . مثـال ذلك انسان فعلى حقيقى وبالكمال ينسـل إنسانا حقيقيا من الموجود الذى لم يكن إنسانا إلا بالقوة . فالحركة حينئذ تأتى بلا شـك من المحرك الذى يؤتيهـا ولكنها حقيقة فى المتحرك الذى يقبلها والذى هى كماله . ففعل المحرك يندمج فى فعل المتحرك ولا يمكن أن يكون غيرا . لأنه يلزم أن يكون للاثنين جميعا تحققهما وكمالهما . المحرك بالقوة هو محرك بهـذا العنوان أنه يمكنـه أن يحرك ، لكن المحرك الحقيقى هو محرك بهـذا العنوان أنه فعـلا يحرك ويفعـل . إنه عامـل المتحرك وبالنتيجة ليس ها هنـا إلا فعل واحد للمحرك وللمتحرك معـا . وكما أنه فى الأعداد ليس إلا بعـد واحد بعينه بين واحد واثنين وبين اثنين وواحد سـواء أيصعد

أم يتزل من الأصغر إلى الأكبر أم من الأكبر إلى الأصــغر . فالأمران ليسـا إلا واحدا لكن مع ذلك حد العددين ليس واحدا بعينه : فواحد نصف اثنين واثنان ضعف واحد، كذلك أيضـا الحال فى النســبة والفصل بين المحرك و بين المتحرك الذى هو يحركه .

حق أن على هــذه النظرية اعتراضا يلزم الاجابة عليــه ولو لم يكن إلا منطقيا محضـا ولا يستند إلى حقيقة . يقال فعل المحرك يجب أن يكون مخالفا لفعــل المتحرك كما أن فعل الفاعل مخالف لفعل المنفعل . فمن جهة الفاعلية ومن الأخرى على ضد ذلك إنمـا هى القابليــة أو الانفعال . عمل المحرك وغايته إنمـا هو نتيجة متحصلة ، وعمل المتحرك وغايتــه إنما هو حالة ما ، قابلية محضة . وهاك الجواب الذى أعطيه على هذا الاعتراض . إذا ادّعى فصل فعلى المحرك والمتحرك عوضا عن جمعهما فى واحد وجعل منهما حركتان فإنى أسائل إذًا مع التسليم بأنهما غيران فى أى الحدين يوضعان أفى المحرك أم فى المتحرك . فإما أن يكون الفعلان هما فيما يقبــل الفعل أى فى المتحرك و إما أن الفعل يوجد من جهة فى المحرك الذى يفعــل ومن جهة أخرى الانفعــال يوجد فى المتحرك الذى يقبل الفعل . لكن إذا أعطى على السواء اسم الفعل إلى هذه القابلية فذلك محض اشتراك لفظى وإبهام كلامى صرف . فاذا فصلا و وضع الفعل فى الفاعل والقابلية فى القابل كما يظهر أنه يجب أن يكون فحينئذ توضع الحركة فى المحرك عوضا عن المتحرك الذى هى فيه كما أثبتنا ذلك آنفا ، لأن بين المحرك والمتحرك النســبة بعينها التى بين الفعــل والانفعال . وحينئــذ يجر هذا إلى تأييد هذين السخفين إما أن كل محرك هو محرك كالمتحرك و إما أن ما له الحركة ليس له الحركة . لأنه إذا كانت الحركة هى فى المحرك كما يدعى يلزم حينئذ أن يكون المحرك محركا وهذا تناقض . وأما إذا قيل إن المحرك ليس محركا فلا يفهم أنه لا يتأثر بالحركة وهى فيه . فاذا ادعى أن الفعلين هما فى المتحرك أى فى القابل عوضا عن أن يكونا فى الفاعل أو المحرك كما أن التلميذ الذى يدرس يجمع فى نفســه بين التعليم الذى يقبله و بين الدراسة التى بها يذكر ماتعلم، فأجيب بأنه ينتج منه هذا

السخف الأول وهو أن فعــل موجود ليس بعــد فى ذلك الموجود ما دام أن فعل الفاعل يكون فى القابل وليس بعد فى الفاعل نفسه ثم سخف آخر ليس أقل وضوحا وهو أن شيئا واحدا بعينــه يمكن أن يكون له معا حركتان مختلفتان بل ربمــا كانتا ضدين . لكن كيف يمكن تصور أن فى موجود واحد بعينه تغيرين متباينين ينزعان مع ذلك إلى الغاية عينها والصورة عينها .

أفيقال إنه ليس إلا فعــل واحد للفاعل وللقابل ؟ أجيب أن هذا محال لأنه يكون ضدّ كل معقول أن شيئين من نوعين مختلفين كما هو الفاعل والقابل يمكن أن يكون لهما فعل واحد بعينه . وأنه إذا وحد التعليم الذى يقبله طالب العلم مع الدراسة الشخصية التى يقوم بهــا ليعلم نفسه، الفاعلية مع القابلية، فحينئذ يلزم التسليم أيضا بأن علّم وتعلم شىء واحد، وأن فعل وقبل شىء واحد ، وأنه حين يعلم هو يتعــلم، وأن هــذا الذى يحرِّك هو أيضا الذى يقبل ويحــرَّك . أفهم أنه من بعض وجوه النظر، ليس من السخف تقرير أن فعل شىء يمكن أن يكون فى شىء آخر، فالتعليم هو فعل المعلم الذى يعلم ولكن مهما يكن هــذا الفعل حاصلا فى موجود موصوف بالكفاية الفلانيــة أو الفلانية فانه ليس هو فيــه منعزلا ومجردا ، إنه فعــل ذلك الموجود الذى يعلم فى موجود آخر يقبل التعليم، إنمــا هو فعل الأستاذ فى الطالب . وعليــه كذلك ليس محالا أن الفعل بعينه يتعلق بشيئين مختلفين . وليس بلا شــك هو متحدا فيهما مطلقا كما هو الحال فى الحــلة والكسوة فيما يتعلق بحديهما ، لكن الفعــل بعينه يمكن أن يكون فى أحد الاثنين بالقوة وفى الآخر بالحقيقة الفعليــة . أزيد على هــذا لأجيب على الشك الذى أثير الساعة أن ليس بالنتيجة الضرورية، كما يقال، أن فعل التعليم وفعل التعلم متحدان، حتى بفرض أنه يلزم، فى بعض وجوه النظر، أن يلتبس الفعل بالقوة فذلك ليس البتــة كما تلتبس الحلة بالكسوة وحدّهما الذاتى متحد تماما . لكن ذلك كما يكون الحــال فى أمر طريق قد قطع على جهتين مختلفتين . فمن آتينــا إلى طيبة ومن طيبة إلى آتينــا الطريق واحد ولكن فى حالة إنمــا هو الذهاب وفى الأخرى الاياب . وفى الحق يمكن أن يقال على شيئين إنهما

متحدان حينما لا يكونان كذلك إلا من بعض الوجوه وإضـافيا ولكن لكى يكونا متحدين مطلقا يلزم أن يكونا كذلك فى ماهيتهما . وبعبارة أخرى بفرض أن التعليم والتعلم هما شيء واحد بعينه فلا ينتج من ذلك أن فعل علّم وفعل تعلم يكونان فعـلا واحدا بعينه . لا شك فى أن المسافة واحدة بين النقطتين ولكن ليس شـيئا واحدا الذهاب من الأولى الى الثانية أو العودة من الثانية الى الأولى .

واتلخيص هـذا فى بعض كلمات أقول إنه على المعنى الخاص لا التعليم والتعلم ولا الفعل والانفعال شيء واحد بعينه . الشيء الواحد المتحد من جهة ومن أخرى إنمـا هو الحركة التى فعلها وانفعالها ليسا إلا حالين مختلفين لأنه يمكن أن يميز ذهنيا فعل شيء يفعل فى آخر من فعل شيء يحتمل فعل شيء آخر . وعلى هذين الوجهين إنما تكون الحركة دائما .

ب ٣

هذا هو على مذهبنا حد الحركة أعتبرت على العموم أم اعتبرت فى أنواعها وكفى بالإيضاحات التى أعطيناها مانعا من الحيرة فى حد كل واحد من الأنواع الجزئية . مثـال ذلك إذا أريد حد نوع الحركة التى تسمى الاستحالة أى الحركة فى الكيف يقال إن الاستحالة هى فعـل الموجود المستحيل أو كماله من جهة ما أنه يمكن حقا أن يستحيل . بل قد يمكن إيجاد عبارة أجلى بأن يقال إن الحركة هى فعل ما يمكن أن يفعل أو أن يقبل من جهة ما الشيء هو ما هو وذلك إما بطريقة مطلقة وغاية فى العموم وإما بطريقة خاصة تبعا للأحوال المختلفة : فهنا فعل بناء بيت يبنى وهناك فعل شفاء يؤتيه الطبيب الخ ويُجرى هذا المجرى فى كل الأحوال الممكنة للحركة وتُحمل التغايير ذواتها على الحد الذى حاولناه .

ب ٤

بعد أن أعطينا فكرة عامة عموما عن الحركة نتابع مجرى دراستنا . علم الطبيعة كما نتصوره يشتغل ضرورة بثلاثة أشياء : الأعظام والحركة والزمان . وهذه الثلاثة

الأشياء التى تشمل الكل تقريبا يجب أن تكون إما متناهية وإما لا متناهية . أقول إنها تشمل الكل تقريبا لأن هناك بعض استثناءات ومثال ذلك من الأشياء مالا يمكن أن تكون لامتناهية ولا لامتناهية كالنقطة فى الرياضيات والكيف فى الأشياء لأن الكيف والنقطة لا يمكن أن تُصفّا لا فى هذه الطائفة من المتناهى ولا فى تلك الطائفة من اللامتناهى . فيحسن إذًا حين تُدرس الطبيعة أن يُدرس أيضا اللامتناهى . هذا ما سنفعله بأن نسائل أنفسنا عما إذا كان اللامتناهى يوجد أو لا يوجد فمتى اعتُرف بوجوده نبحث عما هو ذاتيا .

وإذ نتوافر على هذه الدراسة لانزيد على أن نقلد الفلاسفة الآخرين الذين رأوا كما نرى أنه لا بدّ منه لعلم الطبيعة ، وكل أولئك الذين هم حجة فى هذه المواد قد جدّوا فى الاشتغال باللامتناهى الى حدّ أن جعلوا منه مبدأ للوجودات . فبعضهم كالفثاغرة وأفلاطون اذ ارتأوا أن اللامتناهى هو المبدأ الأصلى للوجودات قد جعلوه جوهرا موجودا بنفسه لا محمولا ولا مجرد عرض . والفرق الوحيد بين مدرسة فيثاغورس والمذهب الأفلاطونى أن عند الأولين اللامتناهى هو جزء من الأشياء الممكنة ما داموا من جهة لا يفصلون العدد بتجريده عن الأشياء ذواتها ، ومن جهة أخرى يضعون أيضا اللامتناهى خارج السماء التى ما زالوا يسلمون بأن فيها أشياء محسوسة . وأفلاطون على ضدّ ذلك لا يرى شيئا خارجا عن السماء وعن هذا العالم حتى ولا المُثُل التى لا يمكن مع ذلك أن يعين لها أى محل ، ويضع اللامتناهى فى الأشياء المحسوسة وفى المُثُل معا . وفرق آخر أيضا بين الفثاغرة وأفلاطون هو أنهم كانوا يجعلون اللامتناهى والزوج واحدا ما دام كل عدد زوج هو الى ما لا نهاية قابلا للقسمة على اثنين . وعلى هذا الوجه العدد الزوجى بواسطة إمكان قسماته غير المتناهية يعطى اللاتناهى للأشياء فى حين أن الفرد حتى حين يجاوز الزوج أو يَحُدّه بأن يمنع القسمات أن تذهب بعيدا لا يمكن اعتباره لا متناهيا لأن الفرد هو ذاتيا غير قابل للقسمة . وكان الفثاغرة يبرهنون على ذلك بأن يستشهدوا بما يقع فى سلسلة الأعداد التى فيها ، إذ يضيفون الواحد الى سلسلة الأعداد الفردية ٣ و ٥ و ٧ و ٩ الخ

يتحصل دائمـا على الشكل بعينـه وهو مربع في حين أنه اذا أضـيف الى الوحدة سلسلة الأعداد الزوجية ٢ و ٤ و ٦ و ٨ الخ يتحصل دائما على شكل مخالف بل على أشكال تختلف الى اللانهاية . وأما أفلاطون فهو على الضد من أن يعتبر اللامتناهى هذا الاعتبار بل كان يعترف بلا متناهيين أحدهما للكبر والآخر للصغر .

وجهـة نظر الطبيعيين ليست بعـدُ هى وجهة نظر الفثاغرة ولا وجهة نظـر أفلاطون . إنهم لم يؤتوا بعدُ اللامتناهى طبيعة جوهرية ، وجعلوه محمولا محضا للعناصر التى يسلمون بهـا الهواء والمـاء والوسطاء المشابهة لهـا . الفلاسفة الذين يحدّدون عدد العناصر سواء باثنين أو بثلاثة أو بأربعة لم يفكر أحدهم فى أن يقول إن هـذه العناصر المتناهية بالعدد تكون لا متناهيـة بالعظم . ولكن أولئـك الذين يفترضون العناصر لامتناهية بالعدد مثل أنكساغوراس بأجزائه المتشابهة وديمقريطس بجرائيمه وجواهره الفردة المنتشرة فى كل مكان ، أولئـك يرتئون أن اللامتناهى مركب من التماس العام للأشياء واتصالها المطلق . يؤكد أنكساغوراس أن أى جزء اتفق من العالم هو مخلوط مشابه لسائر بقية العالم مستندا الى تلك المشاهدة ، التى هى مع ذلك محل نزاع ، أن الكل يأتى من الكل فى حالة الأشياء الراهنة . من هذا يستنتج تلك النتيجة الاستقرائية أن الكل فى أصل الأشياء قد كان فى الكل وأن اللحم مثلا الذى هو اليوم متميز من العظم قـد كان وقتئذ عظما كما هو لحم أو أى شىء آخر ، وأن كل الأشـياء كانت فى تخليط مشوش بعضها فى بعض ، و بالجملة فكل قد كان الكل . وعلى رأيه فى أى شىء اتفق مبدأ يميز هـذا الشىء من جميـع الأخر ليس فقط بل هناك أيضا مبادئ يمكن أن تميز الأشياء الأخرى كلها . ومن جهة أخرى لمـا أن كل مايتكون الآن تحت أعيننا يأتى من جسم مشابه للذى كوّن وأنه يلزم أن يوجد مبدأ لتولد الموجـودات يكون متحققا من غير أن يكون مع ذلك مقترنا ومخلطا كما يرى أنكساغوراس ، فكان يستنتج من ذلك أن مبـدأ كل تولد هو قطعا وحيد وهـذا المبدأ الوحيد لكل ماهو موجود يسميه أنكساغوراس العقل . والعقل الذى لا يمكن أن يفعل إلا عقليا قـد صدر فى عمل نظامه عن حالة ما متقدمة . حينئذ كل كان

فى العماء رتبه العقل ، فهو الذى وصّل الى جميع الأشـياء الحركة المنظمة واللامتغيرة التى نراها . تلك هى نظريات أنكساغوراس . أما ديمقريطس فكان يرى ، ضـد ذلك ، أن العناصر الأصولية لكل الأشـياء ، والجواهر الفردة ، لا يمكن أن يأتى بعضها من بعض أبدا ، إنما هى مادة الكل المشتركة ، انما هو عنصر وجسم مشترك لا يختلف الا بالعظم وترتيب أجزائه .

فكل ما تقـدّم يثبت اذًا أن دراسـة اللامتناهى تتعلق بعلم الطبيعة ، وينبغى إسداء الثناء الى الفلاسفة بأنهم جعلوا من اللا متناهى واحدا من مبادئهم . وفى الحق أن اللامتناهى لم يكن باطلا ، ولا يمكن أن يعطى طبعا الا طبع المبدأ ، لأن الكل يجب أن يكون إما مبدأ أو نتيجة مبدأ ، واللا متناهى لا يمكن أن يكون له مبـدأ لأنه حينئذ يكون له حد يصيره متناهيا واذًا فهو مبدأ ولا يمكن أن يكون الا هذا . زد على ذلك أن اللامتناهى بمـا هو مبدأ يلزم أن يكون غير مخلوق وغير هالك ، لأن كل ما قد خُلق يجب أن يكون له نهاية ولكل هالك أجل . واللامتناهى لا يمكن أن يكون له أجل على أى وجه أيا كان . حينئذ هو ليس له مبدأ وانمـا هو ، على ضـدّ ذلك ، مبدأ لسائر البقيـة . " إنه يحوى كل شىء ويتسلط على كل شىء " كما يقول أولئك الذين لا يعترفون وراء اللامتناهى بعلة سـواه ولا يلجئون الى تدخل العقل أو العشق . هؤلاء الفلاسفة يقولون أيضا إن اللامتناهى هو الموجود الالهىّ ، ما دام أنه خالد وغير قابل للفساد ، كما كان يقوله أنكسيمندروس ومعـه أكثر الطبيعيين .

ب ٥

يمكن إثبات اللامتناهى بخمسة براهين أصلية . بديًا بالزمان الذى هو لامتناه ولا يمكن أن يكون له آخر كما أنه لم يكن له أول . وثانيا بقابلية الأعظام للتجزئة التى لا نهاية لها وكثيرا ما تستعمل الرياضيات اللامتناهى . وثالثـا ، كون الموجودات وفسادها وتجددها الإبدى تثبت حق الإثبات وجود اللامتناهى الذى منه يأتى بلا انقطاع

كل ما يكون، لأنه بدونه يتخلف هــذا التعاقب الأبدى . ورابعا كل ما هو متناه هو دائما ينتهى الى شىء ما يحدّه، وضرورةً لا يكون حد ولا نهاية اذا كان من اللازم أن يحــدّد شىءٌ آخرَ على الدوام، فاذًا يلزم أن تنتهى الأشــياء الى شىء ما لا متناه، ريكون هــذا اللامتناهى هو حدها المشترك . وأخيرا الدليل الخامس والأخير الذى هو أقواها والذى شغل الفلاسفة أكثر من سواه : هو أن ذهننا يتصور اللامتناهى ســواء فى الأعداد أو فى الأعظام أو فى المكان وراء الأفلاك السماوية ومهما يكن من كبر عدد أو عظم أو مكان كيفما اتفــق فان الذهن يمكن دائمــا أن يتصــور شيئا اكبر . بمــا أن المكان الذى هو وراء السماء التى نراها هو لا متنــاه يلزم أن يوجد جسم لا متناه وعوالم لا نهاية لها، لأنه لمــاذا يكون الخلو فى جزء من العالم ما دام أنه ليس فى الجزء الذى نحن فيه؟ لمــاذا لا يكون الملء فى كل مكان ما دام أنه موجود فى مكان ما؟ حتى مع التسليم بالخلو فهذا يلزم عليه أن يكون ذلك المكان الخلو لا متناهيــا ويرجع الأمر هكذا الى التسليم بوجود جسم لا متناه لأن فى الأشــياء الأبدية، ما دام أن شيئا يمكن وجوده فهو كائن، والقوة تتحد فيه بالفعل، والفعل يتحد فيه بالقوة .

أعترف على الرغم مما قلت آنفا بأن نظرية اللا متناهى ما زالت صعبة جدا وأن المرء يقع بها فى كثير من المحالات سواء أقبل وجوده أم لم يقبله . ومن جهة أخرى فانه متى سلم بوجود اللامتناهى و برهن عليه تحضر مسائل جديدة . كيف هو يوجد؟ أيوجد على أنه جوهر ؟ أم هو ليس إلا عرضــا لجوهر ما آخر موجود هو ذاته فى الطبيعة؟ أم أنه اذًا لا يوجد لا على أنه جوهر ولا على أنه عرض ؟ لكن من غير أن يضل المرء فى هذه الأبحاث الشائكة يمكن التأكيد بأن اللا متناهى موجود، بالأقل على هذا الاعتبار أن عدد الأشياء لا متناه . ومن بين كل هذه المسائل ما يهم الطبيعى على الخصوص هو معرفة ما إذا كان بين الأشياء المحسوسة التى دراستها تكوّن علم الطبيعة يوجد عظم يكون لا متناهيا .

ب ٦

من أجل أن تعمق هذه المسئلة الخاصة يلزم بدياً العناية بالتمييز بين المعانى المختلفة لكلمة اللا متناهى . فأولا يُعنى باللا متناهى هـذا الذى بطبعه لا يمكن أن يُجتاز ولا أن يقاس كما أن الصوت بطبيعته غير قابل للرؤية لهـذا السبب وحده أنه كان ليسمع لا ليبصر . وعلى معنى ثان أقل ضبطا من ذاك يقال على شىء إنه غير متناه بهـذا السبب وحده أنه ليس له البتـة ، فى الوقت الذى يعتبر فيـه ، الحـد الذى هو له عادة . ومع أن له بطبعه نهاية ضرورية فانه يقال عليه لا نهاية له أو لا نهاية له تقريبا . وعلى هذا الوجه يسمى لا متناهيا لأن آخره يعزب عن إدراكنا مباشرة . وأخيرا يمكن اعتبار شىء لا متناهيـا إما لأنه ينمو بلا حد وإما لأنه يمكن افتراضـه متجزئا الى ما لا نهاية وإما لأنه يمكن أن يعتبر كذلك على هذين الوجهين معا .

متى تقرر هذا نقول من المحـال أن يكون اللامتناهى منفصلا عن الأشياء المحسوسة ، كما قد زُعم أحيانا ، وأن هـذا الشىء المعزول هكذا عن الكل يكون هو نفسه لا نهاية له . لأنه إذا قرر أن اللامتناهى ليس عددا ولا عظما وأنه ذاتيا جوهر لا عرض البتة فينتج منه أن اللامتناهى هو غير قابل للتجزئة مادام أن القابل للتجزئة هو ضرورة دائمـا إما عظم وإما عدد . لكن إذا كان غير قابل للتجزئة فليس بعدُ لا متناهيا إلا أن يكون بالواسطة كما يقال على الصوت إنه لا مرئى . فالصوت ذاتيا ليس مرئيا بل هو ، اذا أمكن أن يقال هذا ، ليس مسموعا . لكن ليس على هـذا الوجه غير المباشر ان يعتبر اللامتناهى حين يسلم بوجوده وليس على هذا النحو أننـا كنا ندرسـه نحن أنفسنا ما دام فى رأينـا أن طبع اللامتناهى لا يمكن اجتيازه ولا الإتيان على آخره ، إنه قابل للتجزئة وتجزئاته لا يمكن أن يكون لهـا حد . ومن جهة أخرى إذا كان اللامتناهى موجودا على أنه عرض للأشياء وليس بعـدُ أنه جوهر ، فليس حينئذ ، كما كان يقال ، الأصل والمبدأ للأشياء كما أن اللامرئى الذى هو عرض للصوت ليس العنصر ولا المبدأ للكلام ولو أن الصـوت يكون لا مرئيا . زد على هذا كيف يفهم أن اللامتناهى يمكن أن يكون هو نفسه منفصلا

عن الأشياء متى كان العـدد والعظم اللذان اللامتناهى محمول لهما ليسا هما منفصلين عنهـا؟ فى الحق أنه إذا كان الموضوع ليس منفصلا فيكون المحمول ليس منفصلا كذلك ويكون اللامتناهى أقل انفصالا ضرورة من العظم والعدد .

لكن إذا كان اللامتناهى، مفهوما هكذا، لا يمكن أن يكون جوهرا ولا مبدأ فمن البديهى كذلك أنه لا يمكن أن يكون أى بالفعل فى الأشياء المحسوسة، لأنه إذا كان بالفعل يكون قابلا للتجزئة وحينئذ كل جزء يفصل منه يكون لامتناهيا مثله . لكن متى جعل اللامتناهى جوهرا لا عرضا محضا فليس ممكنا تمييز مالا نهاية له من ذات اللامتناهى لأنه ما دام اللامتناهى بسيطا بما هو جوهر فانه يتحد بذاته وفى هذا لا تجزئة ممكنة . وبالنتيجة إما أن يكون اللامتناهى غير قابل للتجزئة وإما أن يكون حسب هذه النظرية قابلا للتجزئة الى لامتناهيات أخرى ولكن هذا محال فاللامتناهى هو ضرورة واحد . إن جزءا من الهـواء هو هواء لا يزال ، ولكن ليس على الوجه نفسه أن يكون هناك لا متناه للّا متناهى وأن يكون جزء من اللا متناهى لا متناهيا . إنما هو مع ذلك الى هذه النتيجة يساق المرء إذا افترض أن اللا متناهى هو جوهر ومبدأ . أفيقال على ضدّ ذلك إن اللامتناهى غير قابل للتجزئة وليس بعد قابلا للتجزئة؟ وحينئذ فمحال أن موجودا حقيقيا، موجودا فعليا، يكون لا متناهيا لأنه يلزم دائما أن موجودا هذه حاله يكون كمية معينة أى كمية هى بالضبط ضدّ للّامتناهى . فاذا لم يقرر بعدُ أن اللامتناهى جوهر وإذا ردّ الى أن يكون محمولا محضا فمن ثم يبطل كونه مبدأ وبالتالى يكون اللامتناهى الحق إنما هو هذا الذى اللامتناهى محموله وليس بعدُ اللامتناهى ذاته، إنما هو الهواء، مثلا، إذا اتخذ الهواء لامتناهيا، إنما هو العدد الزوج القابل للتجزئة الى مالا نهاية إذا كان العدد هو محل الاعتبار . وبالجملة إنما يخدع المرء انخداعا غريبا على اللامتناهى إذ يجعله جوهرا مع الفثاغرة ويعتبره فى آن واحد مكوّنا من أجزاء مختلفة .

ب ٧

نعلم حق العلم أنه يمكن التوسع فى الدراسة التى ندرسها هاهنا وأنه يمكن اعتبار اللا متناهى ليس فقط فى الطبيعة بل أيضا فى الرياضيات، وفى الذهن، وفى الأشياء

التى هى كمثله ليس لها من عظم. ولكننا نريد أن نحد من هذه الدائرة لا أن نوسع فيها، ولما أن علم الطبيعة لا ينبغى أن يشتغل إلا بالأشياء المحسوسة نقتصر على هذه المسئلة الوحيدة وهى معرفة ما إذا كان من بين الأشياء التى تدركها حواسنا يمكن أن يوجد منها واحد يكون نموه لا متناهيا . لقد كنا نستخدم براهين عقلية و براهين طبيعية لإثبات أنه لا شيء من الجسم المحسوس بلا متناه .

منطقيا من التناقض أن يكون جسم لا متناهيا . لأن الجسم معرّف بأنه هو هـذا المحدود بسطح . ومن ثم لا يمكن للذهن بعدُ أن يتصوّر جسما لا متناهيا لا تستطيع الحواس أن تدركه . أما العدد نفسه فانه معتبرا فى الأشياء ليس لا متناهيا كما أنه لا متناه إذا اعتبر مجردا . العدد فى هذه الحالة ليس إلا ما يمكن عده وما دام يمكن دائما عدّ ما يمكن عدّه فينتج منه أنه يمكن على هـذا النحو الإتيان على آخره و بذلك ينتهى اللامتناهى فتلك هى البراهين العقلية .

وطبيعيا ليست البراهين أقل قوة وهى تثبت أن هذا الجسم اللامتناهى المزعوم لا يمكن أن يكون مركبا ولا بسيطا و بعبارة أخرى أنه لا يمكن أن يوجد . على هذا فالجسم اللامتناهى لا يمكن أن يكون مركبا إذا افترض أن العناصر الطبيعية متناهية فى العدد كما هى فى الحقيقة ، لأنه ضرورةً العناصر الأضـداد التى تكوّنه يجب أن تكون أكثر من واحد ولما أنه يلزم أن تتوازن حتى يحفظ المركب فمن المحال أن يكون أحدها لا متناهيا مادام أنه بكونه لا متناهيا ليس غير يفسد دائما الأخر كلها . لنفرض أن القوة التى هى فى أحد العنصرين المركِّبين أقل من قوة الآخر وأن النار والهـواء مثـلا مركِّبا اللّامتناهى تكون النـار متناهية فى حين أن الهـواء يكون لا متناهيا . قد يظن أن النار التى هى متضاعفة قـدر الكفاية ، ولكنها مع ذلك دائما متناهية ، يمكنها أن تتزن مع الهواء . أقول إنه لا شيء من ذلك و إن الهـواء لما أنه لا متناه يتغلب على أية كمية متناهية كيفما اتفق من النار . فاللامتناهى يبطل دائما المتناهى أيا كان . فاذا قيل إنه ليس واحد من عناصر الجسم اللا متناهى هو الذى ليس متناهيا ولكن كل عناصره هى على السواء لا متناهية فهـذا ليس بعـد ممكنا ،

لأن الجسم هو ما كان له أبعاد متناهية فى جميع الاتجاهات الطول والعرض والعمق لكن اللا متناهى له أبعاد لا متناهية وحينئذ يكفى أن واحدا من العناصر يكون لا متناهيا لأجل أن يملأ العالم . وبالنتيجة هـذا الجسم اللامتناهى يكون ذا أبعاد لا متناهية فى جميع الجهات وهذا مناقض لتعريف الجسم نفسه .

لكن إذا كان الجسم اللامتناهى لا يمكن أن يكون مركبا فليس ممكنا كذلك أن يكون واحدا و بسيطا حتى مع اعتباره شيئا خارجا عن العناصر العادية التى يخرج و يتولد منها كما يريده بعض الفلاسفة ، أو خيرا من هذا أن يقال من المحال أن يوجد . فى الحق من الفلاسفة من يتصوّرون اللامتناهى على هـذا الوجه من غير أن يجرءوا على وضعه لا فى الهواء ولا فى النار خشية أن تفسد العناصر الأخرى بالعنصر الذى يجعـلونه لا متناهيا من بينها . للعناصر الطبيعية بعضها بالنسبة للبعض الآخر مقابلة تجعلها أضدادا . فالهواء بارد والمـاء رطب والنار حارة فاذا كان واحد من هـذه العناصر لا متناهيا فهو يبطل فى الحال الأخر كلها . من أجل ذلك يجعل الفلاسفة الذين نتكلم عنهم من المبـدأ الذى تأتى منه العناصر بحسب مذهبهم شيئا متميزا عن العناصر . لكن من المحال أن يوجد جسم بهذا الوصف خارج عن العناصر الطبيعية ليس فقط بما هو لا متناه ، لأنه يمكن أن يقال عليه إنه يفسد الأخرى كلها كما يقال ذلك على الهواء والمـاء أو أى عنصر آخر سـواء بسواء ، ولكن أيضا لأنه لا يمكن أن يوجد جسم محسوس من هـذا القبيل خارج عما يسمى بالعناصر . وفى الواقع فان الكل ينحل نهائيـا إلى العنصر الأولى الذى منـه يأتى ، فيلزم إذًا عنصر مخالف للهـواء وللنار وللارض وللمـاء ، والمشـاهدة تقنعنا بأنه لا يوجد ، مادام أن المـاء والأرض والنار والهواء لا تتحلل الى هذا العنصر الوحيد الذى يجعلونها تخرج منه .

لقد وضح آنفا أنه لا يمكن أن يوجد عنصر لا متناه خارج العناصر الأربعـة ، كذلك لا يمكن أن يكون أحد هذه العناصر هو اللامتناهى لأنه من أجل أن العالم ، حتى مع افتراض أنه محدود ، يصير عنصرا وحيـدا كما يزعم هيرقليطس الذى يعتقد

أن الكل كان فيما مضى من النار فيلزم أن أحد العناصر الأربعة يصير لا متناهيا . قد يمكن أن يقال هذا على السواء على هذا المبدأ الوحيد الذى يفترضه فلاسفتنا خارجا عن العناصر ويلزم أن تكون العناصر قد انقلبت الى هذا المبدأ الوحيد ، لكن حينئذ لا يكون بعد تغير فى العالم لأنه لأجل أن يقع التغير يلزم أن يقع من الضدّ الى الضدّ ومثال ذلك من الحار الى البارد .

إن ما قلته آنفا يمكن أن نستخدمه بطريقة عامة لمعرفة ما إذا كان ممكنا أن يكون فيها جسم محسوس لا متناهيا . وبديًّا هاك أدلة يظهر أنها تثبت امتناع وجود جسم كهذا . بحسب قوانين الطبيعة البينة بذاتها جدّ البيان ، كل جسم هو فى حيز وكل نوع من الأجسام له حيز خاص به ، والجزء هو دائما فى الحيز الذى فيه الكل . على هذا فمدرة من الأرض لها الحيز نفسه الذى لكتلة الأرض بجملتها أى أنها تتجه الى تحت ، وشرارة لها نفس الحيز الذى لكتلة النار جميعها أى أنها تتجه الى فوق . من هذه المبادئ أستخرج هذه النتيجة أن جزء الجسم المحسوس اللامتناهى بما هو مجانس للكل إما أن يكون أبدا لامتحركا وإما أن يكون دائما فى حركة . لكنى أثبت أن هذين الفرضين غير مقبولين على السواء . وفى الحق لماذا يكون اتجاه حركة الجزء الى تحت أولى منه الى فوق أو الى أية جهة أخرى مادام الجسم المحسوس اللامتناهى الذى هو جزؤه هو ضرورة فى كل مكان ؟ آخذ ثانية مثال مدرة أرض و بافتراض أن الأرض التى المدرة جزء منها هى هذا الجسم المحسوس اللامتناهى أسائل : فى أى حيز يمكن أن تتحيز هذه المدرة إذا كانت فى حركة؟ فى أى حيز يكون سكونها لأنى أكرر أن حيز الجسم المحسوس اللامتناهى ، المفترض أنها مشابهة له ، هو لامتناه ، فلم يبق بعدُ حيز للجزء . أفيقال عفوا إن هذه المدرة من الأرض تملأ المكان كله كما أن الأرض نفسها مفروض أنها تملؤه ؟ لكن كيف يكون هذا ممكنا ؟ كيف يكون لها حينئذ حركة أو سكون ؟ فى أى مكان يكونان ؟ إذا كانت فى كل مكان فى سكون فحينئذ لن يكون لها أبدا حركة ، وإذا كانت حركتها فى كل مكان فلن تكون أبدا فى سكون ، وهذا هو كذلك مضاد للظواهر التى نستطيع مشاهدتها .

إذا كان عوضا عن افتراض الجـزء مشابها للكل افتراضه غير مشابه فعدم المشابهة هذا يقتضى أن يكون له مكان غير مكانه، لكن لما أن الجزء من نوع غير الكل فتنعدم وحدة الكل الذى هو الجسم المحسوس اللامتناهى، أو بالأولى لا توجد من وحدة بعدُ الا الوحدة التى تنتج من تجاور الأجزاء . أضف الى هذا أن أنواع أجزاء الكل تكون أيضا إما متناهية فى العدد أو غير متناهية ولكن كلا الفرضين على السواء لا يمكن تأييده . بديًا ليس ممكنا أن تكون الأجزاء متناهية لأنه ما دام الكل لا متناهيا فتكون هناك أجزاء لا متناهية بجانب أجزاء متناهية النار أو الماء مثلا وحينئذ الأضداد تفسد الأضداد كما قلته آنفا . من أجل ذلك، وأنبه اليه مرورا، أن أحدا من الفلاسفة الذين بحثوا فى الطبيعة لم يقبل أن الواحد أو اللامتناهى أمكن أن يكون هو النار أو الأرض التى أحيازها بلا شك هى متعينة تعينا خاصا، لكنهم اختاروا لما يجعلونه لا متناهيا الهواء أو الماء أو حتى ذلك العنصر الآخر الذى هو وسيط بين هذين والذى قُبل له أحيانا وجود فرضى . حيز الأرض و حيز النار قد كانا بالبداهة ما دام أن إحداهما تتجه الى تحت والأخرى الى فوق . ولكن أحياز العناصر الأخرى هى أقل تعينا . غير أنى أدع هذه المناقشة وأَمضى فى القول .

لقد أثبت آنفا أن أجزاء الجسم المحسوس اللامتناهى ما كان يمكن أن تكون متناهية، كذلك هى لا يمكن أن تكون لا متناهية وبسيطة لأن أحياز هذه الأجزاء تكون لا متناهية مثلها وتكون العناصر على السواء لا متناهية بالعدد، وهذا ظاهر البطلان . غير أن الأحياز هى أعيانها متناهية بالعدد كالعناصر والكل أى الجسم المحسوس الذى كان يدعى أنه لامتناه يكون متناهيا مثلها . وفى الحق محال أن لايكون الحيز والجسم الذى يشغل هذا الحيز متساويين ومطابقا أحدهما للآخر . على هذا فالحيز لا يمكن أن يكون أكبر من الجسم اللامتناهى ولا الجسم اللامتناهى أكبر من الحيز لأنه إذا كان الحيز أكبر فذلك بأن الجسم انقطع عن أن يكون لا متناهيا ويكون هناك خلو، وهذا هو ضد المفروض، أو إذا كان الجسم أكبر فيكون حينئذ هناك جسم ليس له حيز ولا يكون فى أى محل وهذا محال على السواء .

يخدع أنكساغوراس بعيدا إذ يزعم أن اللامتناهى هو لا متحرك لأنه يتماسك بنفسه و يوجد فى نفسه وحده ما دام لا شىء يمكن أن يحويه . قد يظن عند سماعه أنه يكفى أن يكون جسم فى حيز كيفما اتفق ليكون على الإطلاق طبعه أن يكون فيه لكن هذه النتيجة ليست صحيحة لأن شيئا يمكن أن يكون قسرا فى حيز ما كلما لم يكن حيث تبغى طبيعته أن يكون . إذا كان المراد إثبات أن العالم أى مجموع الأشياء هو لا متحرك ، ما دام بالضرورة ما لا يستند إلا الى نفسه ولا يوجد إلا بنفسه لا يمكن أن يكون له حركة ، فكان يلزم أنكساغوراس أن يقول لنا لماذا هو ليس فى طبعه أن يتحرك . قد يمكن التخلص من هذه الصعوبة بسهولة بأن يقال إنه هو هكذا . ولكن هذا البيان غير كاف لأن جسما كيفما اتفق يمكن أن لا يكون فى حركة كالجسم اللامتناهى سواء بسواء ولو أن قابلية الحركة فى طبعه تماما . على هذا فليس للأرض حركة فى المكان ومهما افترض من عدم تناهيها فانها لا تفارق لذلك مركز العالم ووسطه وسوف تبقى دائما فى المركز ليس فقط بما هى لا متناهية أن ليس لها حيز يمكن أن تحيز فيه بل على الخصوص لأنها فى طبعها ذاتيا أن تمكث فى المركز وأن لا تبرحه الى غيره . ومع ذلك يمكن أن يقال على الأرض ، كما يقال على اللامتناهى سواء بسواء ، إنها تستند الى نفسها وتماسك بنفسها . إذا كانت الأرض تبقى فى المركز لا بما هى لا متناهية ، و إذا كانت تبقى فيه بعلة ثقلها ما دام أن كل ما هو ثقيل يبقى فى المركز فيمكن أن يقال إن اللامتناهى يوجد فى ذاته بعلة تخالف العلة التى قد بينت و إنه ليس بسبب أنه لا متناه أنه يمسك نفسه بنفسه .

نتيجة أخرى من هذه النظريات باطلة أيضا وهى أن أى جزء كيفما اتفق من اللامتناهى يجب أن يكون مثله فى سكون ولما أن اللامتناهى متماسك بنفسه ، كما يقال ، فانه يسكن بذاته ، وحينئذ أى جزء كيفما اتفق من اللامتناهى يكون على السواء فى سكون بذاته لأن الحيزين للكل وللجزء متشابهان ، فحيث يكون الكل يكون الجزء أيضا ، ومثال ذلك لما أن حيز الكتلة الأرضية بجملتها هو تحت فحيز مدرة بسيطة من الأرض يكون تحت كذلك . وحيز شرارة هو فوق كما أن حيز كتلة النار

بجملتها هو فوق . وبالنتيجة، إذا كان حيز اللامتناهى هو أن يكون فى نفسه فان حيز جزء اللامتناهى يكون كذلك ويكون سكونه كذلك فى ذاته .

غير أنى أرجع الى موضوعى وأقول إن من المحال تقرير أن هناك جسما محسوسا لا متناهيا من غير إفساد لهذا المبدأ المسلم به وهو أن للأجسام حيزا خاصا بها تبعا لطبيعتها . وفى الواقع كل جسم محسوس فهو إما ثقيل وإما خفيف . فان كان ثقيلا فنزوعه الطبيعى يوجهه الى المركز، وان كان خفيفا فهو يحمله الى فوق . واللامتناهى بافتراضه جسما محسوسا هو ضرورة خاضع لذلك المبدأ الذى يعم كل الأجسام، وبيّن انه من المحال أن يكون للامتناهى بكله إحدى هاتين الخاصتين أعنى أن يكون بكله ثقيلا أو بكله خفيفا كما هو محال أن يكون له إحدى هاتين الخاصتين فى أحد نصفيه والأخرى فى النصف الآخر . وفى الحق كيف يمكن تجزئة اللامتناهى ؟ كيف يكون جزء اللامتناهى تحت ؟ وكيف يكون جزء آخر فوق؟ . وبعبارة أخرى كيف يكون أحد جزئى اللامتناهى فى الأطراف فى حين أن الجزء الآخر يكون فى المركز؟ .

الى هـذه الأدلة التى تبرهن على أنه لا يمكن أن يوجد جسم حساس لا متناه أضيف أيضا هذا الدليل . كل جسم مدرك بحواسنا هو فى حيز والفصول النوعية للحـيز هى الفوق والتحت والأمام والخلف واليمين والشمال . وليست هـذه التمايز إضافية لنا وللوضع المتكافئ للأشـياء فقط بل هى توجد على السواء فى العالم وتستند الى القوانين الطبيعية التى تسيره . ومن المحال أن توجد هـذه التمايز فى الجسم المحســوس اللامتناهى المفروض لأنه لما كان حيز هـذا الجسم لا يمكن أن يكون لامتناهيا وكان كل جسم يجب أن يكون فى حيز، ينتج أن هذا الجسم لا يوجـد . وأخيرا اذا كان ما هو فى حيز خاص ومعين هو بطريقة مطلقة فى حيز واذا كان على التكافؤ ما هو فى حيز هو ضرورة فى محل ما أى فى محل معين خاص . فينتج منه أن الجسم المحسوس اللامتناهى، كما يفترضونه، لا يمكن أن يكون فى أى محل، لأنه لا يمكن أن يكون له، كما هو اللازم مع ذلك، كم معين متناه قدر ذراعين مثلا

أو ثلاثه أذرع أو أى امتداد آخر ما دام المفروض أنه لامتناه . و بالنتيجة لا يمكن أن يكون فى أحد الأوضاع الست المبينة آنفا، الفوق والتحت والأمام والخلف واليمين والشمال، لأن كل واحد من هذه الأوضاع هو بالبداهة حد ، واللامتناهى لا يمكن أن يكون له حدّ .

حينئذ فالملخص أنه لا جسم لامتناهيا مدرك بالحواس وأن لا جسم محسوسا لا متناه .

ب ٨

لا يلزم مع ذلك أن هذه الصعوبات التى ذكرناها تحمل على الاعتقاد بأن اللامتناهى غير موجود . لأنه اذا أنكر وجوده فليست المحالات التى تشار بأقل من السابقة . مثلا قد يلزم اذًا تقرير أن الزمان له أوّل وآخر وأن الأعظام ليست قابلة للتجزئة الى ما لا نهاية له من الأعظام وأن العدد ليس لامتناهيا كالأعظام والزمان . ولكن هذا يضعنا فى حيرة فريدة فى بابها، ولما أنه فيما يظهر ينتج من الاعتبارات السابقة أن اللامتناهى موجود ولا موجود معا فلم يبق إلا أن نقول فى الحق إن اللامتناهى على جهة لا يوجد البتة و إنه على جهة أخرى موجود . موجود هكذا كما نقول يدل تارة على موجود بالقوّة وتارة على موجود بالفعل . زد على هذا أن اللامتناهى يمكن معا أن يتكوّن بزيادة أو بنقص. إن عددا يكون لامتناهيا لأنه يمكن دائما أن يزاد على عدد مهما كان كبيرا. والعظم لا متناه لأنه يمكن أن يجزأ الى ما لا نهاية فى الذهن بالأقل. وقد برهنا آنفا على أنه لا يمكن أن يوجد عظم فعلى وحقيقى يكون لامتناهيا ولكن من جهة قابليته للتجزئة يمكن أن يكونه، لأنه لا توجد خطوط غير قابلة لأن تُقطع على المعنى الذى ظنوا. و إنى أقول إنه إذا كان اللامتناهى لا يمكن أن يكون بالفعل فانه يوجد على التحقيق بالقوّة . لكن هاهنا يلزم أيضا تقرير تميز ذاتى حين أقول إن اللامتناهى موجود بالقوّة فذلك ليس قطعا مثل ما أقول إن المادة الفلانية لما أنها تمثال بالقوّة فهى ستصير تمثالا بالفعل . لا يوجد لا متناه يمكن أن يتحقق بالفعل كمثل التمثال الذى هو فى النحاس يتحقق تحت يد المَثّال . لكن نظرا الى الاطلاقات

المختلفة لكلمة موجـود يلزم أن يُفهـم أن اللامتناهى يوجد كما يوجـد اليوم الذى يعدّونه أو مدّة الألعاب الأولمبية، الأولمبياد . فاليوم والأولمبياد ليسا موجودين على المعنى الخاص، إنهما يصيران بلا انقطاع بالتعاقب المختلف دائما للزمان الذى يجرى، لأنه بالنسبة لهـذه التواريخ للألعاب القوميـة التى فيها تجتمع إغريقيا يمكن أن يميز الفعل من القوّة، ما دام أن الأولمبيادات تعـدّ بالألعاب التى يمكن أن تقام فيها كما تعدّ بالألعاب التى تقام بالفعل وبالحقيقة فى اللحظة التى يتكلم فيها .

غير أنه مـن البـيّن أن اللامتناهى ليس بعينـه فى حالة ما لو اعتبر فى الزمان والتعاقب الابدى للأجيال، مثال ذلك الأجيال الانسانية وفى حالة ما لو اعتبر فى قابلية الأعظام للتجزئة . وبطريقة عامة يوجد اللامتناهى بهذا وحده أنه الى كمية معلومة يمكن دائما وبلا نهاية أن تضاف أية كمية كيفما اتفق . فالكمية المضافة هى بلا شك متناهية، ولكن يمكن أن تضاف بلا انقطاع، وهى دائما ودائما مختلفة. إذًا فاللامتناهى لم يكن ليعتبر شيئا معينا وخاصا كما هو الشأن مثـلا فى إنسان وبيت بل هو كاليوم أو الأولمبياد اللذين تكلمت عنهما آنفا. ليست هذه أشياء معينة ومحدودة كالجواهر، إنمـا هى أشياء للصـيرورة بلا انقطاع وبلا انقطاع تبيد . إنها بلا شـك محدودة ومتناهية ولكنها دائمـا أغيار ودائما أغيار . وفقط فى المقارنة التى كنا نجريهـا آنفا يوجد هذا الفرق أنه بالنسبة للامتناهى معتبرا فى الأعظام العظم الذى منه يُصدَر ليزاد عليه بلا انقطاع يوجد ويبقى جوهريا هو ما هو فى حين أنه بالنسبة للأكوان المتعاقبة وبالنسـبة للزمان الأكوان والزمان تمضى وتهلك بلا انقطاع وأن اللامتناهى لا ينتج إلا من التعاقب الذى ليس له أبدا انقطاع ولا تخلف .

أما اللامتناهى الذى يتكون فى الأعداد بأن يزاد عليها زيادة مستمرة فانه يشبه كثيرا اللامتناهى الذى يتحصل عليـه بالتجزئة اللامتناهية للأعظام المتصلة . وفقط اللامتناهى يتكوّن فى الأعداد التى عليها يمكن أن يزاد بلا انقطاع على عكس ما يكون فى كمية متناهية . من جهة ما أن هذه الكمية المعينة هى متجزئة الى اللانهاية يظهر أنه يمكن أن يزاد بلا انقطاع على عدد التجزئات . على هذا فالعدد بنموّه والكمية المتناهية

بنقصها دائما يحدثان على التقريب الظاهرة عينها . لكن حين أقول تجزئات لامتناهية فى كمية متناهية يلزم أن يُفهم حق الفهم أن التجزئة فى هذه الكمية المتناهية هى دائما على نسبة واحدة مثال ذلك أن يؤخذ دائما نصف ما يبقى لا نصف الكمية الأولى، لأنه بالقسمة هكذا بقاسم مناسب مع أنه غير متغير لا يمكن أن يستنفد المتناهى مع أنه بالطريقة الأخرى يستنفد أيا كان القاسم إذا كانت نسبيا الكمية المقطوعة حقيقة منه لم تكن لتتغير فى كل قسمة، ومهما كانت الكمية المتناهية عظيمة فلا يبقى منها شىء فى نهاية بعض الانقسامات اذا كانت الأقسام المفصولة التى هى تكون أصغر فأصغر لم تكن متناسبة مع عدد الأقسام المتعاقبة . التناسب يبقى ثابتا أثناء ما تتغير الكمية .

اللامتناهى غير موجود إذا أريد فهمه على خلاف ما قد فعلت ولكنه موجود على النحو الذى ذكرته آنفا . وبعبارة أخرى إنه بالقوة كما فى التجزئة التى ذكرتها آنفا ولكنه ليس بالفعل إلا كما يكون النهار أو كما يكون الأولمبياد الذى حدثت عنه آنفا . إنه بالقوة على الإطلاق كالهيولى التى يمكن أن تقبل الصور كلها وليس أبدا فى ذاته كما يكون المتناهى. فاذا كان الأمر بصدد إضافة متكررة بلا انقطاع كما فى العدد فاللامتناهى فى هذه الحالة هو بالقوة كما هو تقريبا فى القابلية للتجزئة اللامتناهية، لأنه فى الحالتين اللامتناهى موجود بهذا وحده أنه يمكن دائما أن يؤخذ منه كمية جديدة خارجة عن الكمية التى أُخذت إما بأن يضاف بالذهن الى العدد المعلوم، أيا كان قدره من الكبر، وإما بأن يجاوز بالتجزئة تحت التجزئة الأخيرة التى أجريت من غير توقف أبدا . ومع ذلك فاللامتناهى الذى يدرك فى الاضافة التى تتكرر بلا انقطاع يمكن أن يصل الى أن ينتج ثانية الكمية الأولى المفروضة . إنه يقرب منها بقدر ما يراد دون أن يكون أبدا مساويا لها كما أنه فى التجزئة اللامتناهى ينحصر فى أنه يمكن دائما افتراضُ تجزئة أصغر من كل تجزئة متقدمة . على هذا لا يمكن تحقيق اللامتناهى أبدا بواسطة الاضافات المتعاقبة التى تُجرى بل لا يمكن افتراض أن اللامتناهى يمكن أبدا أن يساوى الكمية المفروضة التى اليها يتقدم بلا انقطاع لأنه

لا يمكن أن يسلّم بأن اللامتناهى بالفعل يكون مجرد عرض أو محمولا لجوهر آخر، كما يسلّم به الطبيعيون الذين يجعلون اللامتناهى الهواء أو أى عنصر آخر يضعونه خارج العالم . حينئذ يكون هذا العنصر هو اللامتناهى واللامتناهى نفسه ليس إلا محمولا وبهذا ينقطع عن أن يكون له وجود حقيق . لكن إذا كان كما قد أثبتنا أنه من غير الممكن أن يكون فعلا جسم محسوس لامتناه من هذا القبيل فليس أقل امتناعا أن اللامتناهى يمكن أن يتكوّن بواسطة الإضافة على خلاف ما قد أثبتّه آنفا بعكس التجزئة ومتكافئا معها .

هذان اللامتناهيان اللذان أحدهما بالاضافة والآخر بالإنقاص هما بلا شك اللامتناهيان اللذان اعترف بهما أفلاطون لأنهما كليهما يظهر أنهما يتكوّنان ولو أنهما يتبعان سيرا متضادا . لكن من الغريب أن أفلاطون بعد أن قرر وجود هذين اللامتناهيين لم يستعملهما أى استعمال كما أنه فى الأعداد لا يمكن عنده أن يوجد لامتناه بالإنقاص والتجزئة مادام أنه يجعل من الوحدة أصغر عدد ممكن كذلك ليس عنده لامتناه بواسطة الاضافة ما دام أنه لا يريد أن يجاوز بالعدد الى أبعد من العاشورات .

ب ٩

يرى حينئذ أن اللامتناهى هو الضدّ لما يعتقد فلاسفتنا . فاللامتناهى ليس البتة، كما يقولون، ما ليس شيء خارجا عنه، بل الأمر على الضدّ ، إنما هو أبديا شيء برّا ووراء ما يمكن أن يتخيل . قد كان يمكنهم أن يدركوا خطأهم ما داموا لكى يجعلوا اللامتناهى يُتصوّر قد لجأوا هم أنفسهم الى مثل الخواتم لا فص لها ، حيث يمكن دائما ، فى الواقع ، أخذ نقطة برّا النقطة التى عندها وُقف . غير أن هذا ليس إلا مشابهة ناقصة وليس هذا تمثيلا حقيقيا وتعبيرا محكما . ففى حق اللامتناهى يلزم تحقق هذا الشرط الأوّل وهو أنه يمكن دائما أن يؤخذ منه شيء خارج عن هذا الذى وجد منه، بل يلزم فوق ذلك أن لا يكون هذا أبدا هو نفس الكم الذى أخذ منه قبل ، ولا شيء يشبه ذلك فى الدائرة . ففى الحلقة بلا فص النقطة التى تؤخذ بعد

نقطة أخرى ليست بالضبط جديدة بل هي فقط تأتى تلو النقطة التى تسبقها. حينئذ يلزم حدّ اللامتناهى كما نحن نحدّه : هذا الذى يمكنه دائما ، خلاف الكمية التى عندنا ، أن يقدّم شيئا يكون على الحقيقة ، كمية جديدة . هــذا الذى لاشىء خارج عنه ، ليس هو اللامتناهى ، إنما هو على ضــدّ ذلك الكامل ، الكل ، التام ، التميم ، لأنه يجب أن يُعنى بشىء تام وتميم هذا الذى لا ينقصه شىء من حيث أجزاؤه ، مثال ذلك إنسان هو تام وصندوق هو تام وتميم إذا لم ينقصه أى واحد من الأجزاء التى يجب أن تركّبه ذاتيا . فالحدّ الذى يعطى هنا لانسان ولصندوق تام أى لكل شىء خاص معتبر تاما ينطبق تماما على الحدّ العــام والمطلق ويجب أن يقال إن الكل ، التام ، الكامل هو هذا الذى لاشىء خارج عنه . لكن هذا الذى خارجا عنــه يبقى دائمــا شىء ينقصه ليس تاما بعدُ أيا كان الشىء الذى ينقصه . التام والكامل هما حدّان متماثلان أو بالأقل مدلولاهما متلاصقان ، فان الكامل له ضرورةً آخر وكل آخر حدّ وبالنتيجة فاللامتناهى هو ضدّ الكامل والتام . من أجل ذلك يرى أن برمينيد فى جهة النظر هــذه قد كان قوله أدخل فى الحق من ميليسوس لأن هذا الأخير كان يقول إن اللامتناهى هو التام هو الكل فى حين أن الأوّل كان يرى ، على ضــدّ ذلك ، أن التام هو دائما محدود ومتناه .

"من كل جهة متساو ابتداء من الوسط" .

وكما يقول المثل الشعبى ليس على الضبط وصل طرف خيط بطرف خيط أن يخلط اللامتناهى بالكل والتام .

ب ١٠

مع ذلك أفهم بل وأعذر ذلك التفخيم الذى يقترن بقولهم على اللامتناهى "إنه يحوى كل شىء وإنه يشــمل فى ذاته كل العالم" ذلك ، فى الحق ، بأن اللامتناهى لا يخلو من بعض الشبه بالكل ، بالتام . على هذا فاللامتناهى هو هيولى الكمال أو هيولى الصورة التامة التى يمكن أن يقبلها العظم . إنه الكل والتام بالقوّة ، وليس هو إياه بالفعل . إنه قابل للتجزئة إما بالإنقاص و إما بالاضافة مأخوذة على الوجه

العكسى كما قد بينته آنفا . إنه يصير، إن شئت، تاما ومنتهيا لا فى ذاته ولكن بواسطة حدّ آخر. وفى الحق إنه لا يحوى ولكنه على الضدّ من ذلك بما هو لا متناه هو محوى . والذى يجعل معرفته فى طبيعتة الذاتية أمرا محالا هو أن الهيولى بذاتها ليس لها صورة وأنها لا يمكن أن تعرف إلا متى كانت لها صورة و بالنتيجة لا ينبغى اعتباره كلا بل على ضدّ ذلك يلزم بالأولى اعتباره جزءا، لأن الهيولى التى يمكن أن يشتبه بها هى جزء من الكل الذى قد كسا صورة، وعلى هـذا النحو النحاس هو جزء من التمثال الذى هو مادته . لكن إذا سلم بأن فى الأشـياء المحسوسة والمعقولة الكبير والصـغير أى اللامتناهيين يمثلان الكل فانه يجب التسليم أيضا بأنهما يشملان على السواء المعقولات المحضة، وحينئـذ يظهر أن المرء يضل ضلالا بأن يطلب الى المجهول والى اللامعين تعريف الأشياء الذى يجب أن تقدّمه المعقولات للعقل وتعيينها .

ب ١١

يفهم بسهولة أن اللامتناهى الذى يتكوّن بالاضافة لا يمكن أبدا أن يصل الى مساواة العظم الاولى الذى هو يقترب منه على الدوام والذى هو حدّه، فى حين أنه على ضدّ ذلك اللامتناهى الذى يتكوّن بالتجزئة هو حقيقة لا متناه، مادام أن قابلية التجزئة لا حد لها . اللامتناهى هو محوى، كالهيولى نفسها، فى داخل الموجود و إن الصورة هى الحاوى لأحدهما وللآخر. يمكن الذهن أن يتصوّر أيضا أنه فى حق العدد يوجد حدّ على جهة الصغر للغاية وأنه لا يوجد على جهة الزيادة، مادام أن عددا مهما كان كبيرا، متى افترض، يمكن دائمـا أن يتخيل عدد أكبر منه أيضا . أما فى الأعظام فالأمر على ضدّ ذلك ، لأنه يمكن دائما فى السلسلة النازلة تخيل عظم أصغر من كل عظم افترُض، فى حين أنه على جهـة الكبر يوجد دائمـا حدّ لايسـتطاع تجاوزه ، فليس من الممكن أن يكون عظم لامتناهيا . هذا الفرق بين الأعداد و بين الأعظام يرجع الى أن الوحدة غير قابلة للتجزئة أيا كانت مع ذلك هـذه الوحدة . فالانسان مثلا ليس إلا إنسانا ومن المحـال أن يجزأ الى أناسى كثيرة ، فى حين أن العدد هو دائما أكثر من الوحدة وأنه مجموع كميات كيفما اتفق مجتمعة .

يلزم إذًا الوقوف عنـد الفرد ولا يمكن للتجزئة أن تجاوز الى أبعـد ، فى حين أن الأعداد ٢ و ٣ الخ ليست إلا مجانسـات للوحدة التى تأخذ منها التسمية التى تجعلها هى ما هى؛ فان اثنين تدل على وحدتين وثلاثة على ثلاث وحدات وهلم جرا فى جميع الأعداد الأخرى . ولكن على جهـة الزيادة العددية من الممكن دائما تصوّر عدد أكبر فأكبر لأن قسمات العظم على اثنين هى ممكنة الى اللانهـاية وأن عددها يزيد بلا انقطاع . اللامتناهى هو فيها حينئذ بالقوّة ولو أنه ليس فيها أبدا بالفعل، فان الكمية الجديدة التى تضاف هى دائما متناهية ولو أنها يمكن أن تجاوز بلا انقطاع كل كمية معينة . ومع ذلك فان هذا العدد ليس مجردا ومنفصلا عن تجزئات العظم الذى يمكن دائما قسمته على اثنين . اللانهاية لا تقف كأنها قد تمت وانتهت، بل هى على الضدّ من ذلك تتكوّن وتصير بلا انقطاع، كما أن الزمان يتكوّن ويصير بلا انقطاع أيضا، كالحركة التى هى عدد الزمان ومقياسه. والأمر بالنسبة للأعظام على المقابل تماما، فان المحوى فيها هو قابل للتجزئة الى ما لا نهاية على جهة الصغر، ولكن لا يوجد لامتناه على جهة الكبر . واللامتناهى فى هـذه الحالة ليس بالفعـل إلا من جهة ما هو بالقوّة أعنى أنه يبقى أبدا بالقوّة . حينئذ ما دام أن ليس واحد من الأعظام لامتناهيا فيلزم أن يستنتج منـه أن من المحال أن كل عظم معين يمكن مجاوزته بلا انقطاع لأنه من ثم قد يمكن أن يوجد فيها شىء أكبر من السماء وهـذا محال على الإطلاق .

على أن اللامتناهى ليس على الإطلاق واحدا فى العظم وفى الحركة وفى الزمان . إنه فى هـذه الثلاثة ليس طبعا واحدا وبعينه . ففى هذه الثلاث اللامتناهيات التالى لا يفهم إلا بالذى سبقه. على هـذا فالحركة لا تفهم إلا بشرط سابق هو عظم فيـه حركة كيفما اتفق للنقلة أو للاستحالة أو للنموّ، والزمان هو أيضا لا يفهم إلا بالحركة التى تقيسـه . وإنا نقتصر الآن على ذكر هذه المعانى ثم فيما سـوف يلى (ك ٦) نرجع الى هذه المسائل ونوضح كيف أن كل عظم هو دائما قابل للتجزئة الى أعظام أخر. كل ما نريد أن نقول هاهنا هو أن حدّنا للّامتناهى لايضر أى ضرر بنظريات

الرياضـيين التجريدية إذ ينكرون أنه فيما يختص بالزيادة لا يمكن للامتناهى أبدا أن يكون بالفعل وأن يكون قابلا للتحقق تمـاما . فان الرياضيين من جهــة نظرهم ، ليس بهم حاجة مباشرة الى اللامتناهى وليس هو عندهم أمرا لا بد منه ، ما داموا يستطيعون دائمـا أن يفترضوا الخط المنتهى على القــدر الذى يريدونه من العظم . وعلى التكافؤ يستطيعون أن يجزئوا عظما مفروضا أكبر ما يكون تجزئة تناسبية لانهاية لها مهما صغر العظم المجزأ على التعاقب . وبهذه المثابة يستطيع الرياضيون أن يستغنوا عن اللامتناهى الحقيق فى براهينهـم ، وفى الواقــع اللامتناهى لا يوجد إلا فى الأعظام الفعلية على الوجه الذى قلته آنفا .

وان ما يقرب أيضا اللامتناهى من الهيولى هو أنه من بين أربع الأنواع للعلل المسلم بها من جانبنا اللامتناهى لا يمكن أن يكون إلا علة مادية لأن وجود اللانهائى هو العــدم كوجود الهيولى ، وليس إلا المتصــل والمحسوس هو الذى يوجد ويبق فى ذاته وإنا نستطيع أن نلح على هذه النقطة خصوصا أن جميع الفلاسفة قد اعتبروا اللامتناهى الهيولى كما قد فعلنا ولكنا نفترق منهم تماما فى أنهـم قد جعلوا اللامتناهى هو الحاوى بدل أن يجعلوه المحوى ، وعندنا أن هذا خطأ خطير .

ب ١٢

بعد كل ما تقدّم على اللامتناهى لم يبق علينا بعدُ إلا أن نفحص الأدلة التى يحاوَل بها إثبات أن اللامتناهى ليس بالقوّة فقط كما قد بيناه آنفا بل إنه أيضا شىء معين . من بين هــذه الأدلة بعضها لا يؤدّى الى نتائج ضرورية ولا يكاد يستحق أن يشتغل به . والأخرى يمكن نقضها بأدلة قاطعة . فانى أقول إنه لا يلزم أن اللانهائى يكون بالفعل جسما مدركا بحواســنا حتى يمكن أن تولد الأشياء لا يتخلف أبدا . لأنه يجــوز مع أن الكل محــدود ومتناه أن فساد شىء يكون كونا لآخر والعكس بالعكس . فدائرة الكون هى اذًا لا متناهيــة وخالدة . هذا هو الجواب على أحد الأدلة التى كان الأمر بصددها فيما سبق (ر . ب ٥ السابق) أما عن الدليل الذى يزعم أن شـيئا يجب دائمـا أن يلمس آخر فيؤدى ذلك الى تحقيق اللامتناهى فإننا

نجيب بأن نميز بين التماس و بين التحديد اللذين يجب أن لا يلتبس أحدهما بالآخر. التماس هو دائما شيء إضافى وتابع مادام أن كل جسم يمس يجب ضرورة أن يمس شيئا يمســه هو فى دوره، والتماس هو محمول شيء محدود ومتناه . أما التحديد فعلى الضد من ذلك ليس فيه من الاضافى شيء و إن شيئا كيفما اتفق لا يمكن بالمصادفة أن يلمس أوّل شيء اتفق . بل يمكن حينئذ أن يوجد شيء لا يلمس بعــد شيئا . وأخيرا الدليـــل المستخرج من أنـــ اللامتناهى موجود فى الذهن ليس أقطع ممـــا قبله . لأنه يمكن تمـــاما أن يتخيل الذهن أن أحدا هو ألف مرة أكبر ممـــا هو ولكنه فى الواقع يبقى كما كان ، فالزيادة المتعاقبة أوالنقص المتعاقب لا يقعان البتـــة فى الشيء ذاته، ولا يكفى افتراض أن واحدا هو برّا المدينة لأن يكونه فى الواقع ولا أنه كبير مثلنا لتصير قامته مساوية لقامتنا . الشيء يبقى هو ما هو، والفرض التحكمى الذى يفرض لا يغير من الواقع شـــيئا . أما الزمان والحركة فانهما ليسا لامتناهيين، وكذلك الذهن ، إلا على هذا الوجه أن لا شيء يبقى فيها فعلا و يمكث فيها بل ليس فيهـــا إلا تعاقب ليس له حدّ ممكن . وأخيرا فى الانقاص أو فى الزيادة التى يمكن الذهن أن يجريهما دائمـــا لا يتكوّن البتة عظم يكون بالفعل لا متناهيا .

لا نجاوز أبعد من هذا بنظرية اللانهائى هذه . و بالإيضاحات التى قدمناها آنفا ينبغى أن يُرى جليا كيف يمكن أن يقال إن اللامتناهى موجود وغير موجود و ينبغى أن يفهم ماهو من وجهة النظر التى نحن فيها .

الكتاب الرابع

فى المكان وفى الخلو وفى الزمان

ب ١

بعـــد دراسة اللامتناهى يجب على الطبيعى أن يمضى الى دراســـة المكان وأن يبحث أيضا فيما اذا كان المكان موجودا أو غير موجـــود ، و يعين كيف هو يوجد وماذا هو متى ثبت وجوده . فان إجماع الناس واقع على أن ما يوجد هو ضرورة

فى حيز ما ، فى جزء من المكان ، وما لا يوجد ليس فى أى محل . لأنى أسائل أين هو التيس الأيل (كأنه أراد العنقاء) وأين أبو الهول وأين هى الموجودات الأخرى الخيالية المحضة؟ زد على هذا أن من بين جميع الحركات أشهرها جميعا وأحقها بحسب الظاهر بهذا الاسم إنمـا هى الحركة فى المكان التى نسميها أيضا النقلة . لكن إذا ظهر أن وجود المكان قد ثبت فلا تزال صـعوبات كبرى قائمـة فى معرفة ماذا هو كما كان الحال فى شأن اللامتناهى . وهذه الصعوبات ترجع الى أن المكان لا يتراءى دائمـا على الوجه بعينه تبعا للظاهر المختلفة التى يعتبر عليها . ومع ذلك فان الفلاسفة الأخر لم يقولوا شيئا على المكان أو إن إيضاحاتهم إياه ليست مرضية .

ب ٢

دليل واضح على وجود المكان هو تعاقب الأجسام التى تتناوب التحيز فى محـل واحد بعينه . ليكن مثلا إناء فيه ماء الآن ، أخرج منه المـاء فيأتى الهواء يحل محله أى أن جسما جديدا يأتى فيأخذ المحل الذى أخلاه الآخر . يوجد إذًا مكان ، محل يتميزعن جميع الأشياء التى هى فيه والتى تختلف إليه مادام أن الهواء يوجد الآن به حيث كان يوجد المـاء من قبل . إذًا فالمكان ، المحل الذى هو مأوى المـاء والهواء على التعاقب ، هو مخالف لهذين الجسمين اللذين دخلا فيه وخرجا منه كلاهما فى نوبته . الى هذا الدليل الأوّل يمكن أن يضاف دليل آخر . وهو تلك الانتقالات الطبيعية للأجسام البسيطة أى للعناصر ، النار والأرض والآخرين . هذه الانتقالات تثبت أن المكان موجود ، ولكنها تثبت فوق ذلك أن له خواص معينة . فان كل واحد من هذه العناصر مائل ، حين لا شىء يعوقه ، الى المحل الخاص به ، هذا يذهب الى فوق ، وذاك يتجه الى تحت ، فالفوق والتحت والجهات الأخرى التى جملتها ست هى أجزاء وأنواع للحيز وللمكان . ولكن هذه الجهات ليست إضافية الينا ليس غير كما يمكن أن يظن باليمين والشمال والفوق والتحت الخ . لأنها بالنسبة لنا ليست ثابتة وهى تختلف تبعا للوضع الذى نحن فيه مادام أن شيئا واحدا بعينه يمكن أن يكون اذا نحن درنا

على اليمين بعد أن كان على الشمال وفوق بعد أن كان تحت وأمام بعد أن كان خلف، بل على ضد ذلك هذه الاتجاهات لها بالطبع جهة معينة ولا تتغير . ففوق ليس محلا كيفما اتفق، إنما هو المحل المعين الذى اليه تتجه النار وعلى العموم كل الأجسام الخفيفة ، وتحت ليس كذلك محلا تحكميا بل هو ذاك الذى اليه تتجه جميع الأجسام التى لها ثقل والتى هى مركبة من أرض . وبالنتيجة هذه العناصر لا تتغاير بينها بوضعها ليس غير، بل هى تتغاير أيضا بخواصها وقوتها .

إن الرياضيات مع كونها مجردات تثبت أيضا وجود المكان لأنه ولو أن الموجودات التى تشتغل بها بما هى عقلية محضة ليس لها حيز ولا يمكن أن يكون لها حيز ، إلا أنها مع ذلك لها وضع بالنسبة لنا والذهن يميزها بأن يضعها على اليمين أو على الشمال حسب الحاجة . على هذا فالذهن يُحلّها كما أن الطبيعة نفسها تُحلّ العناصر .

ينبغى الالتفات أيضا الى أنه بالتسليم بوجود الخلو يسلم ضمنا بوجود المكان مادام أن الخلو يحدّ بأنه مكان ليس فيه جسم .

يُرى حينئذ أن كل هذه الأدلة تتضافر على إثبات أن المكان موجود كشىء فعلى بصرف النظر عن الأجسام التى يحويها وأنه بالتبع كل جسم محسوس هو فى المكان . من أجل ذلك يظهر أن هيزيود كان على الحق حين جعل العماء قبل كل الأشياء إذ يقول .

قبل سائر الباقى قد كان العماء ، ثم الأرض ذات الصدر الفسيح .

أى أن الشاعر يفترض أنه قبل ظهور الأجسام كان يوجد مكان يستطيع أن يقبلها وفيه تجد محلها . فى هذه المعنى ينطبق رأى هيزيود على الرأى العام الذى يعتقد أن كل ما يوجد هو فى حيز ما أى فى المكان . إذا كان هذا هكذا فللمكان خاصة عجيبة وهى أقدم كل الخواص تاريخا، لأن الشىء الذى بدونه لا يمكن الأخر أن تكون والذى يوجد بنفسه بدون أى حاجة للأخر، هذا الشىء هو ضرورة متقدّم

على كل ما هو غيره . و بالتبع فالمكان الذى كان يوجد قبل الأشياء لا يزال موجودا بعدها ، ولا يفسد حين تفسد الأشياء التى هو يشتمل عليها .

ب ٣

ها نحن أولاء قد وقفنا على وجـود المكان بلا جدال ، لكن يبقى من الصعب كذلك معـرفة ماذا هو . أفينبغى أن تمثل المكان ككتلة جسم كيفما اتفق ؟ أم أن طبيعته هى مغايرة؟ وفى الحق معرفة الجنس الذى يتبعه المكان والمقولة التى يناسب وضعه فيها ، فذلك ما سيكون موضوع بحثنا الأوّل . إن للمكان الأبعاد الثلاثة الطول والعرض والعمق . لكن لا يمكن أن يقال إنه جسم لأنه يكون حينئذ جسمان فى حيز واحد بعينه ، وهذا محال . صعوبة أخرى . اذا وجب للجسم حيز ومحل فبيّن أن سطح الجسم وحدوده الأخرى يجب أن يكون لهـا على السواء محل وحيز . لأنه يمكن أن يطبق على سطوح الجسم ما قد طبقناه فيما سبق على الجسم نفسه . وهناك حيث كانت بادئ الأمر سطوح المـاء هى التى تشغل المكان جاءت الآن سطوح الهواء تشغله . و إن السطوح لتتركب من نقط ولا يمكن أن يكون فرق بين النقطة ومحل النقطة . و بالنتيجة اذا كان حيز النقطة هو النقطة عينها فالسطوح التى تتركب من نقط يكون شأنها كذلك ولا يكون محل السطوح غير السطوح أعيانها . فالمكان إذًا ليس على الإطلاق شيئا بمعزل عن الأجسام المفروض أنه يحويها . فمـا هو إذًا المكان حقيقة وكيف يلزم اعتباره ؟ المكان مع الطبـع الذى له لا يمكن أن يجعل عنصرا ولا مركبا من عناصر سواء كانت طبيعية أو لا جسمانية . إن له عظما دون أن يكون مع ذلك جسما . وعناصر الأجسام المحسوسة هى أنفسها عناصر ، و إن عناصر عقلية محضة لا تبلغ أبدا أن تؤلف جسما وعظما حقيقيا .

ومن جهات نظر أخرى يمكن أن توضـع مسائل محيرة كذلك على المكان . كيف يمكن أن يكون المكان علة بالنسبة للأشياء ؟ الى أى نوع من العلة يمكن ردّه ؟ إنه لا تنطبق عليـه أية واحدة من العلل الأربع التى عددناها . فانه لا يمكن اعتباره

كمادة للوجودات مادام ليس واحد من الموجودات مركبا من مكان ، كذلك ليس هو الصورة والماهية للأشياء . وليس كذلك غايتها ، وليس محركها . حينئذ فليس هو علة على أى وجه . أضف الى هذا أنه اذا وجب وضع المكان فى عداد الموجودات يمكن أن يتساءل : أين يكون محله بما هو موجود ؟ وإذًا فشك زينون الذى ينكر المكان ، بحجة أنه لا يعلم أين يضعه ، لا يخلو من أن يقتضى جوابا ما لأنه إذا كان كل موجود هو ضرورةً فى حيز و إذا كان المكان موجودا فبيّن أن يكون هناك حيز للحيز نفسه وهلم جرا الى ما لا نهاية من غير أن يمكن تعيين حدّ لهذا التصاعد . والى كل هذه الاعتراضات أضيف اعتراضا أخيرا . إذا كان كما أن كل جسم هو بالضرورة فى حيز فالجسم يملأ أيضا كل الحيز الذى يشغله أى كل المكان فكيف يمكن تفسير نمو الأجسام التى تنمو ؟ أفيقال إن الحيز، أى المكان الذى تشغله ، ينمو و إياها فى الوقت ذاته؟ ومع ذلك فان هذه هى النتيجة التى يجب ضرورةً التسليم بها اذا كان المكان يلتبس بالجسم وإذا كان حيز كل شيء ليس أكبر ولا أصغر من الشيء عينه .

تلك هى المسائل المختلفة التى يلزم إيضاحها لا ليعلم ماهى طبيعة المكان فحسب ، بل من أجل التحقق من وجوده أيضا .

ب ٤

لأجل أن يُسلك بهذا البحث الدقيق خير مسلك يلزم بديًّا الاعتراف بأنه كما أن الموجود يمكن أن يعتبر فى ذاته أو بالاضافة الى غيره فان المكان يمكن أن يفهم أيضا على وجهين : إما على إطلاقه العام الذى يجعله حيز كل الأجسام التى نراها ، و إما على إطلاقه الخاص أى الحيز الأولى الذى فيه الأجسام أى الأشخاص . و إنى موضح هذا حتى تُفهم هذه النقطة الأساسية حق فهمها . إذًا يمكن أن يقال عليك إنك فى السماء ما دمت فى الهواء والهواء فى السماء . ثم إنك فى الهواء مادمت على الأرض ، وأخيرا أنت فى المحل الفلانى من الأرض الذى لا يحوى شيئا على

الإطلاق إلا أنت . فالحيز الخاص أو الأولى لا ينبغى أن يلتبس بالمحل أو المكان العام . و بالتبع إذا عُنى بالمكان الحيز الخاص الذى يحوى أوليا كل جسم فالمكان هو حينئذ حدّ و يمكن من هذه الجهة اعتباره صورة الأشياء وشكلها الذى يحدّد العظم والمادة التى منها عُمل هذا العظم . ولما كانت الصورة هى حدّ كل شيء فيمكن أن يقرر من هذه الجهة أن المكان هو صورة الأشياء . ولكنه من جهة أخرى لما أن المكان بأبعاده الثلاثة يمثل أيضا بعد العظم وامتداده فيمكن اعتباره هيولى الأشياء أيضا كما اعتبر صورة لها، لأن الهيولى تتميز عن العظم أو الجسم الذى هى تركبه و إنها هى هذا المحوى بالمادة والمعينة بالسطح والحدّ . هذه هى تماما الهيولى وغير المعينة لأنك إذا نزعت عن الكرة مثلا حدّها وأوضاع شكلها المختلفة لا يبقى إلا المادة التى لا شكل لها والتى هى مركبة منها . وهذا هو ما حمل أفلاطون ، فى طيماوس، على ألّا يتردّد فى جعل مادة الأشياء وحيزها شيئا واحدا . لأن الوعاء الذى يستطيع أن يشاطر الصورة للأشياء والحيز هما عنده شيء واحد . ومع أن أفلاطون فى ذلك الكتاب عينه قد استعمل كلمة وعاء بمعنى غير الذى استعمله فى كتابه المسمى « مذاهبه غير المكتوبة » مع ذلك قد خلط المكان بالحيز الذى تشغله الأشياء . فيلزم أن يقارّ على هذا أيا كانت النظرية التى يدين بها المرء، لأنه فى حين أن الفلاسفة الآخرين يكتفون بالقول أن المكان موجود فان أفلاطون قد حاول أن يذهب الى أبعد من ذلك وأن يعين بالضبط طبيعة المكان، فله وحده الفضل فى أنه تعمق فى هذا البحث الى هذا القدر .

مع الأخذ بالاعتبارات التى سبقت قد يمكن أن يظهر صعبا معرفة ماذا هو المكان بالضبط سواء جعل الهيولى أم جعل صورة الأشياء لأنه لا تكاد تكون دراسة أشق من هذه فان فى فهم الهيولى والصورة منفصلتين إحداهما عن الأخرى عناء كبيرا . ومع ذلك فاليك بعض الأدلة التى ترينا جليا أن المكان لا يمكن أن يكون هيولى الأشياء ولا صورتها . بديًّا الصورة والهيولى لا ينفصلان أبدا عن الشيء فى حين أن المكان أى الحيز الذى هو فيه، يمكن أن ينفصل عنه . مثال ذلك كما أن

الماء يحل حيث كان الهواء من قبل كما قد قلته الساعة من أن الماء والهواء يتغيران في الحيز و يتناوبان على المحل، كذلك يكون الحال في الأشياء الأخرى. وحينئذ يمكن الاطمئنان الى أن المكان ليس جزءا ولا محمولا للأشياء وأنه قابل للانفصال عنها . إنه يقوم بوجه ما مقام الإناء والوعاء و يمكن أن يقال إن إناء هو مكان قابل لأن ينقل لأن الإناءليس بعدُ جزءا مما هو يحويه . على هذا فالمكان بما هو منفصل عن الشيء ليس هو صورته و بما هو يغلف الشيء و يحويه فليس كذلك مادته . وثانيا الجسم الذى في المكان بما أنه دائما شيء حقيقي متميز، فالمكان الذى هو خارج عنه لا يمكن أن يلتبس به . وبالتبع ليس هو بالبداهة مادته ولا صورته .

هذا يؤدى بنا الى أن ننتقد أفلاطون انتقادا يبعدنا بعض الشيء عن موضوعنا ولكننا نرجو أن يُغفر لنا هذا الاستطراد . لماذا المُثُل والأعداد لا تكون هي أيضا في محل ما من المكان مادام، بحسب أفلاطون، أن المكان هو الوعاء الكلي للأشياء وأن هذا الوعاء الذى يشاطر مع ذلك المُثُل هو الكبير والصغير، الحدان اللذان يعبر بهما أفلاطون عن اللامتناهي، أو أنه هو المادة كما قيل في طيماوس ؟ يظهر أن المُثُل يجب أن يكون لها في نظامها موضع ومحل ما دام أن الأشياء التي هي على مثالها لها حيز ما .

غيرأني أرجع فأثبت بأدلة جديدة أن المكان ليس هو هيولى الأشياء ولاصورتها فان يكنه في الواقع فكيف يمكن أن جسما يأخذ الحيز الخاص به حسب قوانين الطبيعة، كأن تتجه الأجسام الثقيلة الى تحت والأجسام الخفيفة الى فوق؟ فاذا كانت الأشياء تبحث عن حيزها فذلك بأن ليس لها أحياز ومع ذلك فان لها مادتها وصورتها و بالنتيجة فان حيزها أو المكان لا يلتبس لا بالصورة ولا بالمادة. زد على هذا أنه لا حيز لما ليس له حركة البتة إما الى فوق أو الى تحت، والصورة والمادة ليس لها البتة حركة و إنما في هذه الفصول ينحصر المكان . دليل آخر . إذا كان المكان هو مادة الأشياء وصورتها فحينئذ هو يندمج فيها و يكون في الشيء نفسه لا خارجا عنه بعد، و بالنتيجة يكون المكان في المكان ، مادام أن جسما هو دائما و بالضرورة

فى حيز لأن الصــورة وغير المعين أى الهيــولى يتحركان ويتغيران بالمكان مع الشيء لأنهما لا يبقيان بعــده فى الحيز بعينه بل يذهبان الى حيث يذهب . وحينئذ يلزم مكان للمكان ، حيز للحيز ، وهذا سخف . وأخيرا إذا كان المكان هو مادة الأشـياء وصورتها فيلزم أن يقال إن المكان يهلك مادام أن الجسم الذى يتغير الى آخر ، كالهواء مثلا يتغير الى ماء ، يهلك الى حدّ أن لا يكون فى الحيز بعينه بأن يذهب المـاء الى تحت والهواء الى فوق . ولكن من ذا الذى يستطيع أن يفهم هذا الفساد المزعوم للمكان ؟ وهل الحيز لا يبقى دائما حتى متى فسدت الأشياء التى كان يحويها ؟

تلك هى بعض الأدلة التى تثبت الوجود الحقيقى للمكان والتى يمكن أن تجعلنا نتصوّر طبيعته وماهيته .

ب ٥

لأجل أن نفهم طبيعة المكان حق فهمها ينبغى الالتفات الى الأوجه المختلفة التى بها يمكن أن يقال إن شيئا هو فى آخر . أميز منها ثمانية يختلف بعضها عن بعض بتفاريق من التمييز دقيقة ولو أنهـا وضعية . فبديًّا يقال إن الإصبع هى فى اليــد ، ليعنى به أنها جزء من اليد وبعبارة عامة الجزء هو فى الكل . وعلى إطـلاق عكسى يقال أيضا إن الكل هو فى الأجزاء لأنه بدون الأجزاء لا يوجد الكل ولا يكون شيئا . وعلى وجه ثالث يقال إن الانسان هو فى الحيوان وبتعميم هذا التعبير أن النوع هو فى الجنس . وعلى التكافؤ يقال إن الجنس هو فى النوع أى أن الجنس يوجد بالضرورة فى حدّ النوع . وخامسا شيء فى آخر كالصحة هى فى تأثيرات الحار والبارد أى بطريقة عامة كما تكون الصورة فى المـادة . وإطلاق آخر هو حين يقال مثــلا إن أمور إغريقا هى فى يد الملك وهذا يرجع الى القول بأن الشيء هو حينئذ فى محركه الأوّل : إنمـا الملك هو الذى يحرك جميع أعمال إغريقا . سابعا يقال على شيء إنه فى آخر حين يكون فيه كما يكون فى حيزه ، فى غايته الخاصة وهــذا الشيء الثانى هو الغرض الذى اليه ينزع الأول وإنه هو غايته . وأخيرا الإطلاق الأخير أوضح الجميع

وأشملها وهو حين يقال على شيء إنه فى آخر كما يكون فى وعائه أى بطريقة عامة أنه فى المكان وفى حيز معين .

الآن يمكن أن يتساءل عما إذا كان ممكنا أن شيئا باقيا كما هو يكون هو عينه فيه عينه أو ما إذا كان لا يلزم دائما ضرورة أن يكون فى آخر أو أنه لا يوجد البتة . لكن هاهنا يلزم تمييز أيضا ، فحين يقال إن شيئا فى آخر فهـذا يمكن أن يُعنى به إما فى ذاته و إما إضافيا أى أن الشيء الأول يمكن أن يكون مباشرة فى الثانى أو أنه يمكن أن يكون كذلك غير مباشرة أى بواسطة ثالث . على هذا كما أن الأجزاء التى يتكوّن منها كلٌّ هى معا تلك الأجزاء أعيانها وما عسى أن يكون فى هذه الأجزاء ، فالكل يمكن أن يكون فى نفسـه على هذه الجهة من أجل أنه مسمى تبعا لأجزائه . أوضح فكرتى بمثال : يقال على إنسان بجملته إنه أبيض لأن سطحه الذى ليس إلا جزءا منه هو أبيض ليس غير ، ويقال عليه إنه عالم بهذا وحده أن الجزء الناطق الذى فيه عالم . كذلك لا يقال على الدورق الذى فيه النبيذ إنه فى نفسه كما أنه لا يقال ذلك على النبيذ الذى يحويه . لكن إذا جمع بين المعنيين عوضا عن فصلهما و يقال دورق النبيـذ فحينئذ دورق النبيذ هو فى نفسه بوجه ما ، ما دام أن النبيذ الذى هو فى الإناء والإناء الذى فيـه النبيذ هما جزآ كل واحد بعينه . وعلى هـذا المعنى الذى هو مع ذلك غامض يمكن أن يقال إن شيئا هو فى نفسه .

لكن هذا التعبير لا يمكن أبدا أن يدل على أن الشيء هو أولا ومباشرة فى نفسه . مثلا البياض ليس حقيقة فى الجسم إلا لأن السطح الذى هو أبيض هو فى الجسم ، والعـلم ليس هو أيضا فى النفس إلا على هـذا الوجه . والتسميات التى تطبق على الانسان بكله هى مستنبطة على هـذا الوجه من الأجزاء التى هى فى الانسان . ولكن الدورق والنبيذ متى فرق بينهما ليسا جزأين من كل ، إنهما ليسا جزأين إلا حين يُجمع بينهما لتكوين هذا الكل الذى يسمى دورق نبيذ . وحينئذ فدورق النبيذ ليس بالضبط هو فى نفسه ، وهو ليس فيها إلا على وجه أن النبيذ الذى يحويه الدورق هو جزء من دورق النبيذ . فباعتبار الأجزاء فقط يمكن أن يقال إن شيئا هو فى نفسه ،

لكن هـذا تعبير غير مضبوط لأن البياض هو فى الانسان لأنه فى الجسم و إنه فى الجسم لأنه فى السطح ، وهاهنا ليس البياض مباشرة بعدُ بل هو بالواسطة مادام أن السطح والبياض نوعان مختلفان وأن لكليهما طبيعة وخواص متميزة . إذاً لا يمكن أن يقال حقيقة إن شيئا هو فى نفسه ، إنه دائما فى آخر .

هذا هو ما يمكن الاقتناع به استقرائيا بواسطة استقصاء جميع الاطلاقات المختلفة التى عددناها فيما سبق والتى يُرى أن ليس فى واحد منها يمكن أن يقال إن شيئا هو فى نفسه . حتى بدون فحص هذه الاطلاقات المختلفة فالعقل يكفى لإثبات أن شيئا لا يمكن أن يكون فى نفسه حقيقة ، لأنه بالرجوع الى مثل دورق النبيذ المذكور آنفا يلزم أن يكون كلا هذين الشيئين هو معا أحدهما والآخر وهـذا محال ، أى أنه يلزم أن يكون الدورق هو معا الدورق والنبيذ كما أن النبيذ يجب أن يكون معا النبيذ والدورق . إذا سلّم بأن شيئا هو فى نفسه بهـذا وحده أن يقال عن طريق المجاز إن فى مأدبة كان للمدعوّ ين كذا من الدوارق . الدورق ها هنا قد أطلق على النبيذ الذى يحويه ولكنه لا ينتج منه أن الدورق يكون فى الدورق ، أى فى نفسه كالنبيذ الذى هو فيه . وعبثا يقال إن الشيئين هما أحدهما فى الآخر فذلك لا يمنع أن الدورق يحوى النبيذ لا بما هو عينه النبيذ كما قد توهمه صيغة معيبة ولكن بما أن النبيذ هو عينه ما هو ، أى سائل يمكن أن يكون مظروفا فى وعاء . وعلى التكافؤ النبيذ فى الدورق لا من جهة ما هو نفسه الدورق ، بل من جهة ما أن الدورق هو نفسه ما هو أى وعاء حقيق بأن يحوى سائلا . على هـذا فبيّن بيانا أن النبيذ والدورق مهما يكن من التخليط الذى يقع فى اللغة العادية فهما شيئان متباينان ، وحدّ الحاوى هو ذاتيا غير حدّ المحوى .

فاذا قيل إن شيئا يمكن أن يكون فى نفسه لا مباشرة ولكن بالواسطة فذلك ليس بعدُ ممكنا تصوّره ، لأنه حينئذ يؤدّى الى هـذا السخف أنه يلزم أن يكون جسمان فى جسم واحد بعينه معا . على هـذا فبديًّا الدورق يكون فى نفسه إذا كان الشىء الذى من طبعه أن يحوى آخر يمكن أبدا أن يكون فى نفسه ، ومن جهة

أخرى سيكون فى الدورق فى الوقت ذاته مع نفسه هذا الذى يمكنه أن يحويه أعنى النبيذ إذا كان ما يراد وضعه فيه نبيـذا . حينئذ سـيكون فى الدورق أولا الدورق نفسه وثانيـا النبيذ الذى يحويه . اذا فبيّنٌ أنه لا يمكن أبدا أن شـيئا يكون أولا ومباشرة فى نفسه ويجب أن يكون ضرورة فى آخر يحويه ويظرفه .

لكن زينون يدفع هذا إذ يقول: "إذا جعلتم المكان حقيقة، أسائلكم أين تضعون المكان، مادام أن كل حقيقة يجب دائما ضرورة أن تكون فى محل ما" . هذا دفع ليس محيرا البتة ويمكن أن يجاب عليـه . يمكن تماما أن الحيز الأول لشىء ، مكانه الأولى، يكون فى شىء دون أن يكون فيه بالضبط كما يكون فى حيز. المكان الأولى لشىء هو فى آخر كما تكون الصحة فى الحرارة أى بما هى استعداد وخاصة وكما تكون الحرارة فى الجسم على جهة أنها انفعال لهـذا الجسم . على هـذا لا حاجة، كما يظن زينون، للصعود الى اللانهاية والضلال فى مكان المكان ومكان هـذا المكان الثانى الخ . بيّن بذاته أن الإناء لما أنه ليس البتة هو ما يحويه ولا يمكن أن يلتبس بما هو فيه، فالحاوى الأولى والمحوى بما أنهما شيئان متميزان تمام التميز فينتج منه أن المكان ليس هيولى الأشـياء ولا صورتها وأنه مباين لها . الهيولى والصورة هما العنصران الضروريان لكل ما هو فى المكان، وضرورة ليس المكان مماثلا لا للمادة ولا للصورة.

تلك هى المناقشات التى أثيرت فيما يتعلق بطبيعة المكان .

ب ٦

الآن يلزم أن نحاول فى دورنا أن نوضح بأحكم من هـذا ماذا هو المكان ، وأن نكشف بقدر ما يمكننا من الضبط المقومات الحقيقية التى تختص به والتى تجعـله هو ما هو . مبدأ أول نضعه على أنه لا جدال فيه هو أن المكان هو الحاوى الأولى لكل ما له حيز وأنه ليس البتة جزءا مما يحوى ، كما أن الدورق ليس هو النبيذ الذى يحويه . نحن نقبل أيضا أن هذا الحيز الأولى، هذا المكان الأولى ليس أكبر ولا أصغر مما يشمله، وأنه ليس أبدا خلوا من جسم ولكنه قابل للانفصال عن الأجسام المحوية به . أزيد على هذا أن كل مكان له التمايز التى نعرفها الفوق والتحت ... الخ

وأنه بقوانين الطبيعة أنفسها كل جسم نازع أو ماكث فى الحيز الخاص به سواء فوقُ أم تحتُ تبعا لما هو . متى تقررت هذه المبادئ وجب علينا أن ننظر فى النتائج التى تنتج عنها . وسنجدّ فى أن نوجه دراستنا على وجه يؤدّى بنا الى معرفة ما هو المكان حق المعرفة . وبهذا يمكن أن نحل المسائل التى أثيرت ، وسنبرهن على أن المحمولات التى كان يظهر أنها تتعلق بالمكان هى تتعلق به حقيقة ، ونصل الى أن نرى جليا من أين تأتى صعوبة المسئلة وما هى النظريات التى وُقف عندها . هذا هو بحسبنا النهج الأمين لاستجلاء النقط التى نعالجها .

بديًّا يلزم أن يقول المرء فى نفسه إنه لم يكن ليفكر فى درس المكان إذا لم يكن البتة فى الطبيعة هذه الحركة التى تسمى على الخصوص الحركة فى المكان أو النقلة ، لأن هـذا الذى يجعلنا نعتقد أن السماء هى فى المكان إنما هو أن المشاهدة تثبت لنا أن السماء هى فى حركة أبدا . وفى الحركة يميز عدّة أنواع النقلة والنمو والذبول ، لأن فى الذبول والنمو تغيرا فى الحيز مهما يكن غير محسوس وهذا الذى قد كان فيما تقدم فى النقطة الفلانية أو الفلانية قد انتقل ليبلغ بعد ذلك أن يكون أصغر أو أكبر . وكذلك توجد تمايز مشابهة بالنسبة للتحرك الذى يمكن أن يكون فى ذاته وفعلا متحركا أو لا يكونه إلا غير مباشرة وبالواسطة . بل قد يمكن أيضا الاعتراف بفصول فى المتحركات التى ليست متحركة إلا بطريقة غير مباشرة . حينئذ فالبعض يمكن أن يكون لها فوق حركتها العرضية حركة خاصة . مثال ذلك أجزاء الجسم لها حركة مزدوجة مادام أنها تتحرك حين يتحرك الجسم بتمامه ولها فوق ذلك حركة خاصة . كما أن مسمارا مثبتا فى السفينة يتحرك مع هذه السفينة حين تتحرك ، ولكن زيادة على هذا يمكن أن يقبل حركة ليست إلا له إذا نزع من حيث يكون ليوضع فى محل آخر . على ضدّ ذلك متحركات عرضية أخر لا تتحرك أبدا إلا عرضا وبالواسطة . مثال ذلك البياض الذى لا يتحرك أبدا إلا مع الجسم الذى هو فيه ، فالعلم الذى لا يتحرك ، إن تحرك ، إلا مع الانسان الذى يحويه . المتحركات من هذا القبيل لا تتغير بالمحل إلا من جهة أن الجسم الذى هى فيه يتغير هو نفسه .

حينئذ حين يقال على جسم إنه فى السماء كأنه فى حيزه ، فذلك لأن هذا الجسم هو فى الهواء وأن الهواء فى السماء. لكن فوق هذا لا يراد أن يقال إن هذا الجسم هو فى كل امتداد الهواء ، بل يراد أن يقال ليس غير إنه فى جزء ما من الهواء، وليس فى الواقع إلا بالنسبة لهـذا الجزء من الهواء الذى يشـمله و يظرفه . وفى الواقع إذا كان الهواء بتمـامه ، كل امتداد الهـواء هو حيز الجسم ، فحيز الجسم لا يكون بعدُ مساويا لهذا الجسم عينه، فى حين أنه يظهر، على ضدّ ذلك، أن حيز جسم يجب أن يكون منطبقا عليه مطلقا وأن هذا هو ما يُعنى بالحيز الأولى والمباشر . على هذا إذًا حين لا يكون الحاوى غير منفصل عن الشيء الذى يحويه وأنه متصل به، مثلا كما يكون الكل غير المنفصل من الجزء الذى هو محوى به ، فلا يقال بعدُ إن الشيء هو فى الحاوى كما هو فى حيزه ، ولكن يقال إنه فيه كجزء فى الكل، وعلى هذا النحو يقال إن الاصبع هى فى اليد .

لكن حين يكون الحاوى منفصلا عن الشيء وأنه يلامسه بمجرد المجاورة فيقال حينئذ إن الشيء فى حيز ما أولى ومباشر ليس هو إلا السطح الباطن للحاوى وليس هو جزءا مما هو فيـه ولا أكبر من امتداد الجسم نفسه ولكنه بالضبط مساو لذلك الامتداد مادام أن نهايات الأجسام المتلاصـقة تلتقى فى نقطة واحدة بعينها . يُرى أنه حين يوجد اتصال فالحـركة لا تقع فى الحاوى ولكن مع الحاوى . وعلى هـذا الاصبع تتحـرك مع اليد وفى الوقت عينه . على ضـدّ ذلك حين يوجد انفصـال وأن الحاوى مجاور عوضا عن أن يكون متصـلا فحينئذ المحوى يتحرك فى الحـاوى أو بالأقل يمكن أن يتحرك فيه سواء كان الحاوى يتحرك أيضا أم كان لا يتحرك فعلا. لا يمكن أن يقال هكذا بعدُ حين لا يكون ثم انفصال بين الحاوى و بين المحوى، وحينئذ يعتبر المحوى جزءا فى كلٍّ، مثلا البصر فى العين، واليـد فى الجسم ... الخ . فاذا كان انفصال ولم يكن إلا تجـاور بين الحاوى و بين المحوى، فالمحوى حينئذ هو فى حيز كالمـاء فى البرميل والنبيذ فى الدنّ . وفى الواقع اليد تتحرك وقت أن يتحرك الجسم ومعه فى حين أن المـاء فى البرميل يتحرك ولو أنه يمكنه أن يتحرك معه .

يظهر لى أن هـذه الاعتبارات يجب أن تساعد على فهم ماذا هو حيز الأجسام لأن حيز الأجسام يكاد لا يمكن أن يكون إلا واحدا من الأشـياء الأربعة الآتية : إما صورة الأشـياء و إما مادة الأشياء و إما الامتـداد المحصور بين نهايات الجسم و إما أخيرا النهاية عينها للجسم المحيط، بأن يفترض دائمـا أنه لا امتداد ممكن خارج الامتداد المشغول بالأجسام أعيانها .

وبيّنٌ أن من هذه الأشياء الأربعة ثلاثة فيها حيز الأجسام لا يمكن أن يكون. حق أن الحيز الذى يغلف الأجسام يمكن أن يظن أنه هو صورتها ، بما أن نهايات الحاوى والمحوى تندمج فى نقطة واحدة بعينها حيث تلتق . وحق أيضا أن الصورة والحيز أو المكان هما جميعا حدّان ولكن يلزم الالتفات الى أنهما ليسا حدّين لشيء واحد بعينه . فالصورة هى حدّ الشيء الذى هى صورته، والحيز هو على ضدّ ذلك حدّ الحاوى، حدّ هذا الذى يحوى الشيء . على هذا فالحيز أى المكان لا يمكن أن يكون الصورة .

إنه كذلك لا يمكن أن يكون امتداد الأجسام . لكن لـما أن المحوى الذى هو قابل للانفصال عن الحاوى يمكن فى أكثر الأحيان أن يتغير، مثال ذلك المـاء إذ يخرج من الاناء ، فى حين أن الحـاوى يبقى و يمكث من غير أى تغـير، يظهر أن المحل الذى تأتى الأشياء تصطف فيه على التوالى هو مسافة حقيقية، امتداد موجود غير الجسم الذى ينتقـل ومستقل عنـه . ومع ذلك هـذا الامتداد لا يوجد بذاته وليس فى الواقع إلا امتداد الجسم ذاته الذى ينتقل والذى هو تارة فى الحاوى وتارة ليس فيه . فاذا كان واقعيا وماديا امتدادا كان و يبقى دائمـا فى الحيز ذاته فقد ينتج منه أن أحياز الأشياء تكون غير متناهية بالعـدد، لأن المـاء والهواء عند ما ينتقلان فان أجزاءهما تعمل فى الكل الذى تكونه ما يعمل الهواء والمـاء فى الاناء الذى يحويهما أعنى أن كل جزء يكون له حيز يبقى عندما لا يكون هو فيه ولـما أن الأجزاء لانهاية لها بالعدد فالأحياز تكون غير متناهية بالعدد مثلها . نتيجة أخرى هى أن الحيز، المكان، حينئذ قد يغير موضعه كالجسم عينه الذى يكون هو امتـداده ، فيلزم على

ذلك إذًا حيز للحيز، مكان للمكان، والجسم بعينه يكون له كثرة من الأحياز المختلفة ولكن فى الواقع المحوى لا يغير حيزه الخاص حين ينتقل الحاوى، فحيزه يبقى إذًا هو بعينه والدليل هو أن الماء والهواء يتعاقبان فى الحيز عينه أى فى الاناء الذى يحويهما وليس البتة فى المكان الذى فيه نقل الاناء عندما ينقل من موضع الى آخر . هذا المكان هذا الحيز الذى ينقل اليه الاناء هو جزء من ذلك الذى يكوّن السماء بتمامها .

بعد أن أثبتنا أن حيز الأجسام، المكان لا يمكن أن يكون صورة الأجسام ولا امتدادها الخاص يلزم إثبات أنه لا يمكن أن يكون كذلك هو مادتها . و إن هذا الذى أمكن أن يحمل على اعتقاد ذلك هو أنه يشاهد أن فى جسم متصل، هو فى سكون وهو لا يتجزأ، شيئا هو أبيض الآن فى حين أنه قد كان أسود الساعة، إنه صلب الآن وقد كان الساعة رخوا، هذا الشىء يبقى تحت التغيرات التى يحتملها الجسم، ومن هنا نستنتج أن المادة هى شىء حقيقى و باق . يوجد أيضا ظاهر من هذا القبيل فيما يتعلق بالمكان الذى يظهر أنه يبقى تحت تنقلات الجسم التى تتعاقب عليه، ومنه نستنتج أن المكان هو شىء حقيقى من قبيل المادة . ومع ذلك يوجد هذا الفرق الذاتى أن الشىء بعينه الذى كان هواء آنفا هو ماء الآن فى حين أنه بالنسبة للمكان يوجد الهواء فى الحيز الذى كان فيه الماء آنفا . فكما قد قلت المادة ليست أبدا منفصلة عن الشىء الذى تكوّنه وأنها لاتحوى شيئا أبدا لكن الحيز، المكان هو من هاتين الجهتين مخالف للمادة كل المخالفة لأنه يحوى الأشياء وهو منفصل عنها .

إذًا إذا كان حيز الأجسام، المكان ليس واحدا من الأشياء الأولى المذكورة فيما سبق أعنى إذا لم يمكن أن يكون صورة الأجسام ولا مادتها ولا امتدادها فيكون مباينا لامتداد الأجسام الخاص وأنه يبقى حين تنتقل ، فيبقى أن الحيز هو الأخير من الأشياء الأربعة المذكورة أعنى نهاية وحدّ الجسم المحيط أى الجسم الحاوى، فى حين أن المحوى هو الجسم الذى يمكن أن يُحرَّك بتغير الحيز و بالنقلة فى المكان . يرى إذًا من أين تأتى صعوبة فهم ما هو المكان أو حيز الأجسام ، ذلك بأنه بدياً

يظهر انه مادة الأشياء أو صورتها ، وليس من ذلك شيء . ثم بأن انتقال الجسم الذى ينقل من حيز الى آخر يقع فى حاو يبقى لا متحركا وفى سكون . ومن ثم يظهر أنه ضرب من الامتداد الحقيقى والمسافة المتخللة بين الأجسام التى تتحرك فيها ومتميزة عن هذه الأجسام ما دامت تظل باقية بعد أن لم تكن فيها . وإن ما يساعد أيضا على الخطأ هو أن الهواء يظهر لا جسمانيا على حسب الرأى الشائع وعلى العموم ليست فقط حدود الإناء هى التى يظهر أنها حيز الجسم المحوى بل أيضا المسافة المعتبرة خلاءً بين هذه الحدود . لكن كما أن الإناء هو، كما يقال، حيز قابل لأن ينقل كذلك الحيز هو إناء لا متحرك . وحينئذ حينما شيء محوى فى شيء آخر يتغير بالمحل كسائح فى سفينة تنتقل على النهر الذى يحملها فهذا الذى ينتقل هكذا يستعمل الحاوى كاناء أكثر منه كحيز . ولكن الحيز يشبه دائما أن يكون شيئا لا متحركا وحينئذ إنما النهر نفسه أولى من السفينة بأن يسمى الحيز، لأن النهر فى مجموعه يمكن أن يعتبر لا متحركا فى حين أن السفينة التى فيها السائح هى فى حركة .

والخلاصة أن حيز الأجسام هو الحد الأوّل غير المتحرك للحاوى . هذا هو المعنى الأضبط الذى يمكن اتخاذه للحيز أو للمكان .

ب ٧

من الاعتبارات التى سبقت يمكننا استخراج نتائج مهمة . بديًا أنها تثبت الرأى الشائع الذى يجعل مركز السماء هو ما يسمى تحت ونهاية المدار الدائرى هو ما يسمى فوق، بالأقل على قدر ما منحنا من رؤية النهاية الحقيقية لذلك المدار . فمركز السماء والنهاية الدائرية هما تماما فى الحق أحياز والرأى العامى لم ينخدع البتة لأن أحدهما والآخر هما فى الواقع لا متحركان . وبقوانين الطبيعة تميل الأجسام الخفيفة الى فوق فى حين أن الأجسام الثقيلة ميالة الى تحت . وينتج منه أن حدّ حركة الأجسام نحو تحتُ إنما هو مركز السماء عينه وحدّ حركتها نحو فوقُ إنما هو نهاية المدار الدائرى عينها . هذا هو المعنى الواجب اتخاذه لفوق ولتحت فى الطبيعة

وإليك كيف أن المكان أى الحيز، يظهر أنه ضرب من السطح ومن الإناء الذى يحيط بالأشياء ويحويها. وفوق هذا يمكن أن يقال إن الحيز يقترن وجودا على وجه ما بالشيء الذى هو يحويه والذى هو حيز له، لأن الحدود مقترنة وجودا بالمحدود. على هذا لأجل أن يقال على جسم إنه فى حيز يلزم أن يكون فى جسم آخر يغلفه، وما ليس فى هذه الحالة ليس فى حيز على المعنى الخاص، فمعنى الحيز يقتضى دائما جسما خارجيا يغلف آخر. وبالنتيجة مهما يكن من تأليف العالم، من الماء أو من أى عنصر آخر، فان أجزاء العالم هى فى حركة، لأنها فى حيز وأنها بعضها لبعض ظروف ولكن مجموع الأشياء، العالم نفسه ليس فى حيز لأنه من جهة لا يتحرك إذا كان مع ذلك يمكن أن يقال على وجه آخر إنه يتحرك. إن فيه أجزاء تتحرك. ولكن باعتباره بجملته فانه لا متحرك، لأنه لا يمكن أن يتغير بالأين. إن له على نفسه حركة دائرية، وهذا هو ما يجعل أن فى الإمكان تعيين حيز لأجزائه المختلفة ولو لم يكن له هو نفسه حيز. وفى الواقع أن من أجزاء السماء ما هى متحركة لا الى فوق أو الى تحت بل دائريا والوحيدة التى تميل الى فوق أو الى تحت هى تلك التى يمكن أن تصير إما أخف وإما أثقل.

ومع ذلك متى حُدِّث عن الحيز يلزم الالتفات الى التمييز الذى طالما قد نبهنا اليه، ما بالفعل وما بالقوة، فبعض الأشياء هى بالقوة فى حيز، وبعض الأشياء هى فى حيز بالفعل. إذًا حين يبقى جسم مكوّن من أجزاء متشابهة متصلا من غير أن تنفصل عنه أجزاؤه، فهذه الأجزاء ليست فى حيز إلا بالقوة، إنها فى الكل الذى هى تكوّنه وهذا الكل نفسه هو فى حيز. إن الأجزاء قد يمكن أن تكون فى حيز بالفعل وحقيقة إذا انفصلت عن الكل، لكن عوضا عن أن تكون كلا متصلا فهى لا تكون بعدُ إلا متجاورة بعضها لبعض كما تكون حبوب كومة من القمح.

تمييز آخر حقيقى أيضا وهو أن من الأشياء ما هى فى ذواتها ومباشرة فى حيز. مثال ذلك كل جسم يتحرك سواء بالنقلة أو بمجرّد نمو أو ذبول، فى حين أنه لا يمكن أن يقال على السماء، مأخوذةً فى مجموعها، إنها فى محل ما ولا إنها فى حيز بعينه،

مادام أنه لا جسم آخر يحيط بها . وإنما هو لأن بها حركة أنه يمكن أن يقال إن أجزاءها المختلفة لها أين لأن أجزاءها مترتبة ومتعاقبة فى نظام مرتب أزليا . على ضدّ ذلك أشياء أخر ليس لها حيز ذاتيا ولا حيز لها إلا بالواسطة وعرضيا . مثال ذلك النفس لا حركة لها إلا بواسطة الجسم الذى هى فيه . والسماء نفسها لا حركة لها إلا بالاضافة الى أجزائها التى تتحرك ولكن فى ذاتها هى لا متحرّكة . وغاية الأمر أن فى دائرة جزءا يحيط بآخر فهكذا أعلى السماء ليس له إلا الحركة الدائرية . لكن فى الحق العالم ، الكل لا يمكن أن يكون له حيز لأنه يلزم لأجل أن شيئا يكون فى حيز أن يكون هو نفسه أوّلا شيئا ثم أن يكون هناك أيضا شىء ثان فيه يكون، شىء ثان يحيط به . ولا يمكن أن يكون خارج العالم ما يكون مستقلا عن الكل أى عن المجموع الكلى. من أجل ذلك كانت الأشياء كلها بلا استثناء فى السماء لأن السماء هى كل العالم ، على الأقل بقدر ما يسمح به الظن . لكن حيز الأشياء ليس هو بالضبط السماء، بل هو طرف ما من السماء ، الحدّ الذى لا يتغير والذى يمس ويحدّ الجسم الذى هو فى حركة . على هذا يجوز أن يقال إن الأرض هى فى الماء لأن الماء يحيط بها ، وإن الماء فى دوره ، هو فى الهواء ، والهواء نفسه هو فى الأثير ، وأخيرا الأثير هو فى السماء . لكن السماء عينها ليست بعدُ فى شىء آخر ولا يجوز بعدُ أن يقال إنها تكون فى حيز مادام ، على ضدّ ذلك ، أن كلا فيها .

إن لم نكن مخدوعين فان هذا الوجه الذى عليه يتصوّر الحيز والمكان يحل كل المسائل التى كانت مثار صعوبات ما أكثرها . حينئذ لما أن حيز الأشياء هو الحدّ الباطن للجسم المحيط فليس بعدُ من ضرورة ، كما كان يفرض ، لأن يمتدّ الحيز مع الجسم الذى هو يحويه حين يتسع هذا الجسم وينمو . كذلك ليس من ضرورة بعدُ لأن يكون للنقطة حيز، لأن الجسم المحيط يحيط بالشىء ذاته لا بنقط السطح. كذلك لا حاجة بعد الى أن يكون شيئان فى حيز واحد بعينه . المكان ، الحيز ليس بعد امتداد الأجسام ومسافة سطوحها ، لأن المكان ليس الامتداد الخاص للأجسام بل ، على ضدّ ذلك ، الأجسام هى التى تلفى دائما فى المكان أيا كانت تلك

الأجسام . المكان ذاته ، الحيز ليس جسما . إنه يكون ضرورة فى محل ما ، لكنه ليس فيه كأنه فى حيز . إنه فيه كما يكون الحدّ فى الحدّ ليس غير، لأن ما هو موجود ليس ضرورة وبلا استثناء فى حيز ، فليس إلا الأجسام القابلة للحركة هى التى تكون حقيقة فى حيز .

هـذا هو ما يجعل، فى النظام الطبيعى للاشياء ، أن كل عنصر يميل الى الحيز الذى هو خاص به . وهـذا مفهوم حق الفهم، لأن العنصر الذى يتبعـه ويحيط به، من غير أن يكون ذلك بطريقة قسرية وضـدّ الطبع، له نسب ومجانسة ما مع العنصر الذى يسبقه : فالأرض مع المـاء، والمـاء مع الهواء، والهواء مع النـار . إن الأشياء التى لها طبع متحد مطلقا لا يفعل بعضها فى البعض الآخر . لكن حين تتلامس وتتحـاد بينها فعوضا عن أن تكون متصـلة وعن أن تكوّن كلا واحدا فهى حينئذ تتماسّ على التبادل وتتعدّل على التكافؤ بينها . إنما يكون هـذا بقوانين طبيعية وحكيمة أن كل عنصر فى جمـلة كتلته يمكث فى المكان الذى يتعلق به على وجه الخصوص ، والجزء الفلانى بل بالأولى العنصر الفلانى بكتلته هو فى المكان الكلى للسماء كما فى جسم عادى الجزء الفلانى القابل للانفصال يكون فى الكل الذى منـه انفصل ، ومثـال ذلك كما يكون جزء من المـاء لكتلة المـاء وجزء من الهواء لكتلة الهواء بجملتها . كذلك فى العالم هذه هى نسبة الهواء الى المـاء، فان المـاء هو المـادة بوجه ما ، والهواء هو الصورة . ويجوز أن يقال المـاء مادة الهواء والهواء فى دوره هو فعل المـاء مادام أن المـاء بالقوّة هو هواء وأن الهواء عينه هو من جهة نظر أخرى ماء بالقوّة إذ أن المـاء يمكن أن ينقلب هواء بالتبخر، والهواء بدوره ينقلب ماء حين يتكاثف .

غير أننا نحتفظ بالعودة الى هذه النظريات فيما بعد، وهاهنا لا نخوض فيها إلا بمقدار ما لا بدّ منه لموضوعنا ، ثم إن إيضاحاتنا التى تشبه هاهنا أن تكون غامضة تصير فيما بعـد أجلى من ذلك بكثير . أزيد عليه فقط أنه إذا كان الشىء بعينه هو معا بالقوّة و بالفعـل باعتبار أن المـاء هو هواء وماء معا ، ولو أنه يكون أحدهما

بالقوّة والآخر بالفعل، فان نسبة المـاء الى الهواء فى مجموع الأشياء هى نسبة الجزء الى الكل إن شئت . إليك كيف أن هذين العنصرين المتميزين أحدهما من الآخر لا يزيدان على أن يكونا على تماسّ، أما حينما يقع اتحاد فى طبيعتهما فلا يكون الاثنان بعدُ إلا واحدا، وبالفعل يتحدان مطلقا .

تلك هى نظريتنا على المكان ووجوده وعلى خواصه .

ب ٨

يظهر أن النمط المطبق على دراسة المكان ليس أقل قابلية للتطبيق على دراسة الخلو أو الخلاء . و ينبغى للطبيعى أيضا أن يبحث فيما إذا كان الخلو موجودا أو غير موجود ، وكيف هو وماذا هو ، لأنه يمكن أن يكون فى أمر الخلو الشكوك عينها أو النظريات عينها التى كانت فى أمر المكان تبعا للمذاهب المختلفة التى كان هو موضوعا لها . وفى الواقع أن أولئك الذين يعتقدون الخلو يمثلونه على العموم كمكان من جنس ما، وكاناء أو وعاء . يفترضون الملء حين يحوى هذا الوعاء الجسم الذى هو قابل لأن يقبله ،وحين يحرمه هذا الوعاء فيظهر أن هناك خلوا. إذًا يسلم من هذا ضمنا بأن الخلو والملء والمكان هى فى الواقع الشيء بعينه وأن ليس بينها إلا مجرّد فرق فى الحالة . وهاك إذًا السلوك الذى نتبعه فى هذا البحث : نجمع أوّلا أدلة أولئك الذين يعتقدون وجود الخلو ثم نمضى الى أدلة أولئك الذين ينكرونه . ومتى تم هـذا العرض للآراء الفلسفية نختم بفحص المعلومات العامية الشائعة فيما يخص هذا الموضوع .

فالذين يجحدون وجود الخلو خطؤهم أنهـم ينحون بالضبط الكافى على المعنى الذى يتخذه الناس على العموم من الخلو ويقتصرون على أن يدحضوا الحدود الخاطئة التى يحدّ بها والتى أهميتها أقل بكثير. ذلك هو خطأ أنكساغوراس والذين يقلدونه فى طريقته فى التفنيد . فانهم يثبتون جدّ الإثبات وجود الهواء وكل القوّة التى هو موصوف بها بأن يستخرجوا هواء من القرب التى يضغطونها و يستقبلونه فى ساعات مائية يرى فيها بلا عناء فعله القوى. غير أن الرأى العامى يعنى على العموم بالخلو مكانا

فيه لا توجد أجسام مدركة بحواسنا ، ولما أنه يعتقد عاميا أيضا أن كل ما يوجد له جسم يقال إن الخلو هو ما لا شيء فيه ، وبالتبع نظرا الى أن الهواء لا يرى البتة فالخلو يعتبر أنه هو ما هو مملوء هواء . غير أن الحال ليس بصدد إثبات أن الهواء شيء ، كما يفعل أنكساغوراس ، بل المقصود هو إثبات أنه لا يوجد البتة امتداد أو مسافة مختلفة عن الأجسام تكون قابلة للانفصال عنها وتكون موجودة بالفعل مثلها مع أنها تنفذ فيها على وجه أن الجسم لايكون بعدُ متصلا . وهذا هو المذهب الذى أيده ديمقريطس ولوكيبس وكثير غيرهم من الطبيعيين . أو أن الأمر أيضا بصدد إثبات أنه يوجد خارج الجسم شيء كالخلو مع التسليم بأن الجسم يبقى متصلا . فان الفلاسفة الذين نذكرهم لم يبلغوا أن يضعوا القدم على العتبة كما يقال ، لأنهم أثبتوا وجود الهواء ولكنهم لم يثبتوا البتة أن الخلو لا يوجد .

وهؤلاء الذين يؤكدون وجود الخلو بدلا من أن يجحدوه ، لشدّ ما اقتربوا من الحق . وهاك بعض أدلتهم . بدياً هم يقرّرون أنه بدون الخلو لا حركة ممكنة فى المكان ، سواء أكانت نقلة من حيز الى آخر أم نموا فى المحل عينه . يقولون ما دام أنه إن لم يكن خلو فلا حركة ممكنة . بيّن بذاته أن الملء لا يمكن أن يقبل شيئا ، يقولون إنه اذا كان يقبل شيئا فيكون اذًا شيئان فى حيز واحد بعينه ، ما دام الملء هو جسما فى ظاهر الأمر وأن آخر يأتى فيقر فيه . وحينئذ فلا مانع يمنع أن جميع الأجسام ، أيا كان عددها ، أمكن أن توجد معا فى حيز واحد بعينه ، لأنه لا فرق ها هنا ، متى افترض منها اثنان يجوز أيضا أن يفترض أى عدد اتفق . لكن هذا الفرض يجر فرضا آخر . فاذا كان كل الأجسام يمكن أن تكون فى حيز واحد بعينه لا يُرى لماذا الأصغر لا يستطيع أن يقبل الأكبر ويحويه مادام أنه بواسطة عدّة أشياء صغار مجتمعة يمكن دائما أن يتكوّن منها شيء كبير . وبالنتيجة اذا كان يمكن أن عدّة أشياء متساوية تكون فى حيز واحد بعينه فعدّة أشياء غير متساوية يمكن أن تكون فيه أيضا على السواء .

على هــذا النحو حاولوا إثبات الخلو . والغريب هو أن هــذه المبادئ أعيانها هى التى يزعم ميليسوس أن يثبت بهــا أن العــالم هو لا متحرك . كان يقــول : "لأنه لأجل أن يتحرك العــالم يلزم خلو وأنه لا يمكن تقرير أن الخلو موجود، وإذًا فالعــالم لا يتحرك" . غير أنى أدع ميليسوس وأرجع إلى موضوعى . إن فلاسفتنا بعــد أن برهنوا على وجود الخلو بهذه الطريقة برهنوا عليــه أيضا بطريقة أخرى . يلاحظون أن من الأجسام ما تنقبض وتتكاثف . فبرميل مملوء بالنبيــذ، يوضــع ما فيه من النبيذ فى زِقاق والزقاق المملوءة بالنبيذ تبقى فى البرميل . وهاهنا إذًا تكاثفٌ للنبيذ فى البرميل الذى يقارب بوجه ما بين الخلوات التى كانت موجودة فى داخله . فاذا أخذت حوادث أخرى فيظهر جليا أن نمو الموجودات التى تنمو لا يمكن أن يقع إلا بشرط الخلو . وعلى هذا فالأغذية التى تمثلها والتى هى تنميها هى أعيانها أجسام كذلك، ويلزم أن تقر فى خلو ما مادام محالا أن جسمين يكونان فى حيز واحد بعينه . وأخيرا يستشهدون ظاهرةً أخرى مشابهة لتلك تشهد على السواء بوجود الخلو وهى ظاهرة الرماد الذى هو فى وعاء والذى يتشرب من المــاء بقدر ما يسع الوعاء نفسه منه حين لا يكون فيه الرماد .

أزيد لأفرغ من هــذه النقطة أن الفثاغرية أيضا كانوا يقبلون وجود الخلو . وعلى حسبهم إنما هو بفعل الســر الإلهى أن الخلو الذى هو فى ظاهر الأمر خارج العالم يدخل فى السماء، والسماء لهــا حينئذ نوع من التنفس . ويزيدون أن الخــلو هو ما يفصل الأشياء ويحدد طبائعها الخاصة باعتبار أن الخلو يظهر لهم أنه موضوع بين الأجسام ليفصلها ويجعل لهــا حدودا متكافئــة . وعلى رأى الفثاغرية إنمــا يشاهد الخلو بادئ الأمر فى الأعداد لأن الخلو هو الذى يعين طبعها الخــاص وتجــردها .

تلك هى على التقريب الأفكار التى قُرِرت فى إحدى الجهتين أو فى الأخرى لإثبات وجود الخلو أو لإنكاره .

ب ٩

لاستجلاء الحق بين هذين الرأيين المتضادين فى أمر الخلو يحسن بدياً أن يعرف بالضبط ماذا تدل عليه كلمة الخلو . على العموم يُعنى بخلو مكان فيه لا يوجد شيء. هذا المعنى يجيء من اللبس الحاصل دائما بين الموجود وبين الجسم . كل ما يوجد له جسم، وكل جسم هو فى حيز، إذًا الخلو هو المكان الذى ليس فيه أى جسم تستطيع حواسنا إدراكه . واذا كان يوجد مكان ليس فيه بعدُ جسم محسوس يقال إن هذا هو الخلو . ومن جهة أخرى لما أنه يُفترض دائما أن جسما يمكن أن يلمس وأن اللمس هو الخاصة الذاتية لكل ما هو ثقيل أو خفيف فهذا يؤدّى الى استنتاج أن الخلو هو ما لا شيء فيه من خفيف ولا ثقيل . تلك هى تقريبا المعانى التى تتخذ من الخلو إذ يدلل على هذا المعنى كما قد ذكرنا . على أنه معلوم أن من السخافة تأييد أن النقطة هى الخلو بحجة أنه لا شيء كذلك فى النقطة كما يتصوّرها الرياضيون . غير أنه يلزم أن يكون الخلو هو المكان الذى فيه امتداد الجسم المحسوس، وهذه النقطة لا يمكن أن يكون لها هذه الخاصة . حينئذ فالخلو فى أحد إطلاقاته يدل على ما ليس مليئا بجسم محسوس ومدرك بحاسة اللمس، باعتبار أن الجسم الملموس هو كل ما هو موصوف بثقل وبخفة . لكن يرد على هذا ويُسأل ماذا يكون الخلو اذا كان الامتداد، عوضا عن أن يكون مليئا بجسم ملموس، كان له لون أو صوت . أيكون حينئذ خلوا أم لا يكون ؟ أو نه ينبغى أن يقال بالبساطة إنه يوجد خلو إذا كان هذا الامتداد الملون أو ذو الصوت يمكن أن يقبل جسما ملموسا وأنه لا يوجد إذا لم يمكنه أن يقبل ؟ بعد هذا الاطلاق الأول لكلمة خلو، يمكن أن يذكر آخر، فيُعنى أيضا بخلوٍّ المكانُ الذى ليس فيه أى شيء معين من جوهر جسمانى أيا كان، ثقيلا أو خفيفا . وبتتبع هذه المعانى جعل بعض الفلاسفة الخلو نفسه مادة الأجسام، وذلك بأنهم كانوا يظنون أنهم يجدونه فى المكان الذى كانوا يخلّطون بينه وبينه . لكن المادة ليست قابلة للانفصال عن الأجسام التى تكوّنها فى حين أن الخلو، فى ذهن أولئك الفلاسفة وكما يتصوّرونه، هو دائما منفصل عنها كما هو شأن المكان سواء بسواء .

ب ١٠

بعد أن درسنا المكان كما قد فعلنا وأثبتنا أن الخلو لا يمكن أن يكون فى الحق إلا المكان عينه إذا كان الخلو هو ما ليس فيــه جسم، ينبغى أن يكون بديهيا عندنا أن الخلو، على هذا المعنى، ليس له وجود غير وجود المكان لا باعتبار أنه غير منفصل عن الأجسام ولا باعتبار أنه منفصل ما دام أن الخلو ليس بعد جسما وأنه بالأولى المسافة التى تفصل وتعزل الأجسام بعضها عن بعض . حينئذ فالخلو لا يشبه أن يكون شيئا آخر غير المكان نفسه و بالأسباب عينها، لأن حركة النقلة فى المكان مسلم بهــا على السواء عنــد أولئك الذين يؤيدون أن المكان متميز عن الأجسام التى تتحرك فيه ، وعنــد أولئك الذين يسلمون بوجود الخلو . الخلو يظهر أنه علة الحركة من جهة أنه هو المكان الذى تقع فيه الحركة، وهــذه هى بالضبط الوظيفة التى يسندها للمكان بعض الفلاسفة الذين يرفضون حقيقة الخلو .

أما نحن فاننا لا نعتقد البتة أن يكون الخلو شرطا لابد منــه لإمكان الحركة ، ولا أن الخــلو يكون علة لكل نوع من أنواع الحــركة أيا كانت . وتلك ملاحظة قد عزبت عن نظر ميليسوس ، لأن الملء نفسه يمكن أن يتغير وأن يكون له حركة على أثر استحالة بسيطة من غير أن يكون هناك انتقال فى المكان . غير أنه لا حاجة إلى افتراض الخلو لكى يمكن هــذه الحركة الأخيرة أن تقع ، لأنه يجوز تماما باعتبار أن الكل ملء أن الأجسام يحل بعضها إثر بعض على التعاقب دون أن يكون هناك مكان قابل للانفصال عن الأجسام التى تتحرك ومتميز منها . هــذا هو ما يمكن أن يُرى فى دوران الأجسام الجامدة والمتصــلة كما فى دوران السوائل التى تدار مع الأوعية التى تحويها . ليس افتراض الخلو ضروريا بعدُ لفهم أن الأجسام تتكاثف وتتقارب، لأن هــذه الظاهرة يجوز أن تقع بطرد بعض أجزائها، كما يهرب الهواء من المــاء حين يضغط فى القرب التى هو محوىّ فيها .

أزيد على هــذا أن الاجسام يمكنها أن تنمو على نحو غير ما كان يقــال ، لأنه لا يزيد على أن يدخل فيهــا شىء أجنبى ويكفى أى تغير داخلى ، كأن يصير المــاء

هواء وأن يأخذ سعة فى حجمه . وعلى العموم نقول إن نظرية الخلو المستنتجة من نمو الأجسام أو من المـاء المصبوب فى الرماد ليست قابلة للتأييد ، لأنها تؤدى الى نتائج أسخف بعضها من بعض. حينئذ هذا يفضى إلى القول بأن بعض أجزاء الجسم التى ليست خالية لا تنمو فى حين أنه على الضدّ من ذلك من المحقق أنها كلها بلا استثناء تنمو حين ينمو الجسم نفسه . و يفضى كذلك إلى القول بأن النمو لا يمكن أن ينتج من إضافة جسم مادى وهذا ما يضاد المشاهدة كل التضاد، وبأن شيئين يمكن أن يكونا فى حيز واحد بعينه إذا سلم بأن الجزء من الجسم الذى يتغذى هو ملء كالأغذية التى يغتذيها سواء بسواء. وأخيرا بأن الجسم يجب ضرورة أن يكون خلْوا فى جميع أجزائه إذا سلم بأنه ينمو من كل ناحية وأن الخلو لا بد منه لهذا النمو. تلك هى المتناقضات التى قد يقع فيها من يؤيد وجود الخلو ، وإن التدليلات عينها تنطبق على ظاهرة الرماد المشبع بالمـاء ، ما دام هنـاك أيضا يفترض الخلو وأن جسما يختلط بآخر . ولكن هذه الإيضاحات غير التامة لا تثبت البتة وجود الخلو وطبيعته . إنها لا تزيد على أن تقرر المعانى الشائعة فى هـذه المواد . هـذه النظريات التى يظهر أن فلاسفتنا قانعون بها ليس فى دحضها من الصعوبة ما قد يتصوّرون .

ب ١١

أكرر من جديد أنه لا خلو خارج عن الأشياء كما طالمـا قد زعم . ليس الخلو هو الذى يجعل أن العناصر لها ميل طبيعى إلى الانطلاق إلى الأحياز التى هى خاصة بها ، النـار إلى فوق والأرض إلى تحت أو بالأولى إلى المركز . لكن إذا كان الخلو ليس هو علة هـذا الميل فلأى شيء هو علة ، ما دام أنه كثيرا ما كان يجعل علة الحركة فى المكان وقد ثبت أنه لم يكنها ؟ وثانيا إذا كان الخلو ليس شـيئا آخر غير المكان الذى لا جسم فيـه فيمكن أنـ يسأل : ماذا سيكون اتجاه جسم يكون موضوعا فى الخلو؟ هذا الجسم لا يمكن أن يذهب حقا فى كل أجزاء الخلو، إنه يجب أن يتخذ فيه اتجاها ذاهبا إلى جهة أولى من جهة أخرى. وحينئذ نحن هنا نورد على وجود الخلو

الاعتراض عينه الذى اعترضنا به على وجود المكان فيما سبق، متصورا كأنه منفصل عن الأجسام التى تُحرك فيه . كيف يمكن الجسم الذى يفترض فى الخلو أن يتحرك فيه؟ كيف يمكنه أن يبقى به فى سكون؟ لقد قلنا أيضا عن المكان معتبرا أنه منفصل عن الأجسام إنه لا يمكن أن يكون فيه فوق ولا تحت، وكذلك نقوله فى الخلو، ما دام أن أولئك الذين يسلمون بوجوده يعتبرونه كأنه مكان من جنس ما . ولكن حينئذ إذا كان فى الخلو وفى المكان منفصلين عن الأجسام، لا يمكن أن يكون الشيء لا فى حركة ولا فى سكون فكيف يكون فيه؟ إذا لم يمكن أن يكون فوق ولا تحت ماذا يكون وضعه فيه ؟ ذلك بأن من المحال أن شيئا يكون فى المكان أو فى الخلو حين يفترض الخلو والمكان منفصلين عن كل وباقيين . إن جزء شيء لا يمكن أن يكون فى المكان إلا اذا افتُرض منعزلا عن الكل الذى هو جزء منه، إنه فى الكل الذى يتعلق به ليس غير. لكن إذا كان المكان ليس مستقلا ومنفصلا عن الأجسام، فالخلو لن يكون كذلك .

لا حق لأحد فى الاعتقاد أن الخلو هو مطلقا ضرورى للحركة فإنى سأقول بالأولى إن الحركة ليست بعدُ ممكنة ما دام الخلو موجودا، لأنه كما أن بعض الفلاسفة قد وضحوا عدم تحرك الأرض بتساوى الضغط الذى تلقاه من كل ما يحيط بها، كذلك يلزم أن يكون فى الخلو كل فى سكون تام لأنه فى الخلو لا يمكن أن يكون حيز نحوه يجب على الجسم أن يتحرك بالأولى من أن يتجه الى جهة أخرى، ما دام أنه فى الخلو لا يمكن أن يميز فرق . وفى الحق ينبغى ادّكار أن كل حركة هى إما طبيعية وإما قسرية . وإذا كان يوجد حركة قسرية فتلك ضرورة أن تكون نتيجة لحركة طبيعية . فالحركة القسرية إذاً لا تجيء إلا بعد حركة تكون على مقتضى الطبيعة . وبالنتيجة اذا افتُرض أنه فى حق العناصر ليس من حركة طبيعية ومن تلقاء ذاتها، فيمكن أن يستنتج منه أن العناصر ليس لها أى نوع من الحركة. ولكن كيف، فى الخلو حيث لا يوجد أى فرق ممكن كما لا يوجد فى اللامتناهى ، يمكن أن تكون حركة طبيعية متميزة من حركة قسرية؟ فى اللامتناهى ليس بعدُ لا فوق

ولا تحت ولا وسط ، وفى الخلو اذا كان فوق وتحت فمن المحال أن يميز أحدهما من الآخر، لأنه كما أن العدم أو اللاشىء لا يمكن أن يكون فيه فرق كذلك لا يمكن أن يكون فرق فيما لم يوجد بعد ولو أنه يمكن أن يوجد بعد ذلك . فالخلو هو نوع من اللاموجود وأولى به أن يكون عدما من أن يكون أى شىء آخر. لكن الحركة الطبيعية تقدّم الفروق المعلومة . والأشياء التى لها وجود حقيق فى الطبيعة هى بالتبع متخالفة بينها . على هذا إذًا أحد الأمرين لازم : إما أن الحركة الطبيعية لاتكون فلا يكون لأى عنصر ميـل طبيعى وإما أنه اذا كانت الحـركة الطبيعية موجودة كما تثبتـه المشاهدة العامية فذلك بأن الخلو ليس موجودا كما يدعى .

إن ظاهرة معلومة حق العـلم وعادية تجىء فتثبت هـذه الحقيقة . تلك هى الطريقة التى بها المقذوفات تستمر تتحرك حتى بعد أن انقطع المحرك الذى قذف بها عن أن يلامسها . يفسر تقدّمها بطريقتين : إما بسرعة الهواء الذى يحل بسرعة المحل الذى تركه الحجر كما قال بعض الفلاسفة ، وإما بفعـل الهواء الذى متى طرد باليـد يطرد فى دوره الهواء الذى خلفه بأن يوصل اليه حركة أسرع من حركة ميل الجسم الطبيعية للهبوط نحو الحيز الذى هو خاص به .

ولكن أيا كان التعبير التى يتخذ فلا شىء من كل ذلك يمكن أن يقع فى الخلو ، وإن الجسم لا يمكن أن يكون فيه فى حركة إلا إذا كان بلا انقطاع محمولا ومؤيدا بالعلة التى تحركه كالحمل الذى تحمله عربة . كذلك من الصعب أن يقال متى سـلّم بالخلو كيف يمكن جسما أن يقف فيه بعد أن يكون قد حرك؟ لـماذا فى الحق يقف فيه هاهنا دون هناك؟ وبالنتيجة إما أن يبقى الجسم ضرورة دائما فى سكون فى الخلو وإما إذا حرك فيه فان هذه الحركة لا تنتهى أبدا إلا أن يأتى عائق أقوى فيقفها . وان ما حمل اولئك الفلاسفة على الاعتقاد بأن الأجسام محمولة فى الخلو، إنما هو أن الهواء يطاوعها، لكن الظاهرة عينها تقع بالأولى فى الخلو الذى يطاوع فى جميع الاتجاهات معا ويمكن الأجسام أن تتحرك فيه فى جميع الاتجاهات على السواء . وهذا هو ضدّ قوانين الطبيعة التى تعطى حركة جميع الأجسام تبعا لثقلها أو خفتها اتجاها لاتحكم فيه .

إلى الاعتبارات التى سبقت يمكن أن تضاف اعتبارات أخرى تتم البرهان على أن الخلو لا يمكن أن يوجد . بيّن بذاته أنه حين يقبل جسم من طبع واحد حركة أسرع فذلك يمكن أن يرجع الى علتين إما الى الوسط الذى يجتازه وإما الى الجسم ذاته . فاذا كان الوسط هواء مثلا فالجسم عينه يتحرك بأسرع مما اذا كان يجتاز ماء أو أرضا . وثانيا اذا كانت كل الظروف الأخرى باقية على سواء وصار الجسم أثقل أو أخف لحركتــه تختلف فى السرعة بالنسبة عينهـا . إن الوســط الذى يجتازه الجسم يقفه أكثر ما يمكن حين تكون به عينه حركة الى جهة مضادة لحركة الجسم ثم اذا كان الوسط غير متحرك . إن المقاومة تزيد مع كثافة الوسط الذى يقوم عائقا بقدر ما يكون من الصعب تفريقه . ليكن جسم ا مجتازا الوسط ب فى زمن ما ت ومجتازا الوسط ى الذى هو أقل كثافة من الوسط ب فى زمن ے . فبفرض أن طول الوسط ب وطول الوسط ى هما متساويان ، لحركة ا تكون متناسبة مع مقاومة الوسط الذى يجتازه . فلتكن ب ماء ، ى هواء فبمقدار ما يكون الهواء أكثر خفة وأقل كثافة أو أقل جسمانيــة من المـاء ، يجتاز ا الوســط ى بأسرع ممـا يجتاز ب . بيّن أن السرعة الأولى تكون للثانية بنسبة ما للهواء للمـاء فى الكثافة النسبية . فاذا افترض تحكما مثلا أن الهواء أخف من الماء وأقل كثافة ضعفين ، فالجسم ا يجتاز المـاء ب فى ضعفى الزمن الذى يلزمه ليجتاز الهواء ى و بالتبع الزمن ت يكون ضعف الزمن ے . حينئــذ حركة الجسم ، مع تساوى كل شىء ، تكون أسرع بنســبة ما يكون الوسط الذى تجتازه أكثر لاجسمانية وأقل مقاومة وأسهل تفريقا .

لكنه لا تناسب ممكن بين الخلو و بين الملء ، ولا يمكن أن يعرف بكم يزيد الملء على الخلو ، كما أنه لا شىء لا يمكن أن يكون بينــه و بين العدد أى تناسب ممكن . وفى الحق إذا أمكن أن يقال إن ٤ تزيد على ٣ بوحدة كما أنها تزيد أكثر على ٢ و ا فلا يمكن بعدُ أن يقال بأى نسبة تزيد الأربعة على اللاشىء . لأنه بالضرورة الكمية التى تزيد على كمية ثانية تتركب أولا من الكمية التى بها هى تزيد على الأخرى ثم من كمية مساوية للكمية المقارنة بها . و بالنتيجة ٤ تكون والكمية التى بها تزيد على اللاشىء

أو الصفر ثم تكون بعد ذلك اللاشيء وهذا سخيف . وبسبب مشابه لايمكن القول بأن الخط يزيد على النقطة لأن الخط ليس هو نفسه مكونا من نقط .

يُرى من ذلك أن الخلو لا يمكن أن يكون له أدنى نسـبة مع الملء ، والحركة فى الخلو لا يمكن أبدا كذلك أن تكون متناسبة مع الحركة فى الملء . حينئذ اذا كان فى الوسط الأقل كثافة بقدر مايمكن يجتاز الجسم كذا من المسافة فى زمن كذا ، فيمكن القول بأنه فى الخلو تفوق الحركة كل نسبة ممكنة . فليكن ف الخلو و بامتداد مساو لامتداد الوسط ب الذى هو من المـاء ولامتداد الوسط ى الذى هو من الهواء . فاذا كان الجسم ا يجتاز الخلو ويجوزه فى زمن ح المفترض أقصر من الزمن ے الذى كان هو مقياس شوط ا فى الهواء أعنى فى الجسم أقل الاثنين كثافة ، فيكون هذا هو نسبة الخلو للملء . ولكن فى هذا الزمن بعينه ح الجسم ا لا يجوز من الوسـط ى إلا الجزء ه . الجسم ا يجتاز إذًا الوسط ف أى الخلو الذى هو أخف بكثير من الهواء بسرعة مساوية نسبيا لنسبة الزمن ے الى الزمن ح ، لأنه اذا كان الخلو ف يفوق الهـواء فى الخفة بالنسبة التى بها الزمن ے يفوق الزمن ح ، فبالعكس الجسم ا فى حركته يجتاز الخلو ف بسرعة مطابقة للزمن ح . لكن إذا كان ف هـو مطلقا خلوا من جسم فحركة ا يجب أن تكون فيه أسرع . ومع ذلك كان يفترض الساعة أن ا كان يجتاز الجزء ه من ى فى الزمن بعينه ح . أذًا فالجسم يجتاز المسافة المفروضة من الزمن بعينه سواء فى الملء أم فى الخلو . وذلك ممتنع بيّن الامتناع . وإذًا فاذا افترض أنه يلزم زمن ما لجسم كيفما اتفق ليجتاز الخلو فيؤدّى ذلك الى هذا السخف أن جسما يجتاز على السواء فى الزمن عينه الملء والخلو . وما هو حق هـو أنه عوضا عن الخلو يلزم دائما افتراض جسم يكون للجسم الآخر فى النسبة عينها من الخفة أو الكثافة كما يكون الزمن للزمن ، ولكن فى الخلو لا شىء مما يشبه ذلك .

لتلخيص كل هذه المناقشة على السرعة الأقل والأكثر للجسم تبعا للأوساط التى يخترقها نقول : إن هذه النتيجة التى وصلنا اليها فيما يتعلق بالخلو ترجع الى أنه بين حركتين تحصلان إحداهما والأخرى فى الأزمنة المتناهية يمكن دائما تقرير تناسب ما فى حين

أن بين الملء والخلو لا تناسب ممكن. غير أنى لا أريد أن أجاوز هذا القدر فى أمر هذه الاعتبارات على تخالف الأوساط المجتازة وتأثيرها لإسراع حركة الأجسام التى تجتازها أو إبطائها .

وأمضى الى تخالف الأجسام أعيانها تبعا لكونها أخف وأثقل، وعلى هذا تكون لها حركة أسرع أو أبطأ . يجب أولا ملاحظة أنه تبعا لما يكون بالأجسام من ثقل أكثر أو أقل، مع بقاء حالات شكلها مع ذلك كما هى، أنها تجتاز بأكثر أو أقل سرعة امتدادا بعينه، وأنها تجتازه على النسبة عينها التى تكون عليها فروق الثقل والخفة . وبالنتيجة هى تجتـازه فى الخلو على الســواء . ولكن هــذا محال لأنه ما هى العــلة فى الخلو التى يمكنها أن تسرع الحركة؟ فى الملء يفهم تمـاما هذا الإسراع لأنه أىّ الجسمين أشـدّ قوة بثقله يفرق كذلك الوســط الذى يجتازه بسرعة أكثر ســواء مع ذلك أكانت هذه القوة الأكبر تجيئه من طبيعته الخاصة أم من الدفع الذى قبله . لكن فى الخلو كل الأجسام ينبغى أن يكون لها السرعة بعينها، فذلك فرض محال تماما .

أستنتج من هــذا كله أن وجود الخلو، اذا كان حقيقيا كما يعتقد أولئك الذين بنوا هذا المذهب ، يؤدّى الى نتائج أغيار للنتائج التى ينتظرونها . إنهم يتخيلون أن الحركة لا تكون ممكنة فى المكان اذا لم يكن خلو منفصل عن جميع الأجسام وباق بذاته . لكن فى الحق، هــذا يرجع الى القول بأنه يوجد أيضا مكان على الســواء مستقل عن الأجسام . وقد برهنا فيما ســبق على أنه ما كان يمكن أن يكون الأمر هكذا . وحينئذ فالملخص أن الخلو لا يوجد كما يوجد المكان على حالة العــزلة التى يراد أن تسند اليه .

ب ١٢

إذا لم يعتبر الخلو إلا فى ذاته وبمعزل عن علاقته بالحركة، يمكن التسليم بلا كبير عناء بأن الخلو، فى الواقع، يوجد كما يراد إقناعنا به، أى أن جميع الإيضاحات هى على التمام خلو وفارغة . من أجل أن يُدرس الخلو فى ذاته ليس غير، اليك بعض أحداث

تثبت أنه لا يوجد . اذا غمر مكعب من الخشب فى المـاء فانه يزيغ منه كميـة من السائل مساوية له . وهـذه الإزاغة تقع بالطريقة عينها فى الهـواء ولو أنه بالنسبة لهذه الحالة الأخيرة تعزب الظاهرة عن حواسنا . أزيد على هذا أن الظاهرة هى مماثلة فى كل جسم يخالف الهواء أو المـاء. وأنه ضرورى أن ينتقل فى الاتجاه الذى هو طبيعى له إلا اذا كان هذا الجسم يتكاثف وينضغط . فهو يتجه الى تحت اذا كان ميله الطبيعى الى تحت كميل الأرض، ويتجه الى فوق اذا كان ميـله الطبيعى الى فوق كالنـار أو الى الاتجاهين كالهواء إما الى فـوق وإما الى تحت حسب الظروف . ذلك هو قانون عام ينطبق على الجسم المجتاز بآخر أيا كان . وفى الخـلو لايمكن أن يقع شيء من كل ذلك مادام الخلو ليس جسما . غير أنه يظهر أن هـذا المكان الذى كان الساعة هو الخلو يجب أن ينفذ فى المكعب بهذا الامتداد عينه كما اذا كان المـاء والهواء، عوضا عن أن ينزلا عن المحل الى ذلك المكعب من الخشب، ينفذان فيه أحدهما والآخر من ناحية الى ناحية . فاذا قيل إنه فى الواقع الخلو يمكن أن ينفذ مطلقا فى الجسم أجيب بأن هذا محال، لأن المكعب المغمور فى الخلو له من الامتداد بقدر الخلو نفسه فى جزء الخلو الذى يشغله . ولا يهم مع ذلك أن يكون هذا الجسم حارا أو باردا ثقيلا أو خفيفا، إنه يختلف فى ذاته عن جميع الكيوف المختلفة التى يمكن أن تكون له ولو أنه ليس منفصلا عنها وينحصر على الخصوص فى ثلاثة الأبعاد التى تكوّنه أى التى تكوّن هذا المكعب من الخشب الذى افترضته . وبالنتيجة حتى مع التسليم بأنه أمكن عزله عن جميع الانفعالات الخـاصة من الثقل أو الخفة والحرارة والبرودة فانه ما زال حافظا لأبعاده ويشغل كمية بعينها من الخلو أو المكان التى تكون مساوية له . ومن ثم فيم يختلف هـذا الجسم المردود الى أبعاده المحضة عن مكانه أو عن خلو مساو له ؟ بيّن بذاته أنه يلتبس بها مطلقا . وإن ما أقوله ها هنـا على جسم واحد يمكن أن يقال سـواء بسواء على اثنـين أو على عدد كيفما اتفق من الاجسام التى تكون حينئـذ كلها فى حيز واحد بعينه . وهـذا مالا يكاد يفهـم .

غير أنه الى هذا الامتناع الأول يضاف امتناع آخر أمرّ بذكره مرورا. واضح أن هذا المكعب لا يفقد البتة ، بهذا وحده أنه ينتقل، الخـاصةَ التى لجميع الأجسام بلا استثناء أى الأبعاد الثلاثة التى تجعله جسما حقيقيا . فاذا كان حينئذ لا يختلف البتة بأبعاده عن المكان أو الخـلو الذى يحويه ففيم ينفع حينئذ تخيـل مكان وخلو منفصل عن الجسم اذا كان امتـداد كل واحد منهما يبقى هو ما هو، بصرف النظر عن الكيوف التى يمكن أن تكون للجسم ؟ لا نفع فى ذلك إلا افتراض امتـداد آخر يحيط بالجسم بأن يكون مساويا له ومثله . يكفى الاعتـداد بامتداد الجسم نفســه وينبغى الاقتناع بأنه لا خلو يكون خارج الأجسام ومنفصلا عنها .

ب ١٣

زعم فلاسفة آخرون أنهم يقيمون البرهان على وجود الخلو باستنباط أدلتهم من ظواهر التكاثف والتخلخل فى الأجسام . فعلى رأيهم الخلو كان لا بدّ منه لإمكان هـذه الظواهر . يقولون "بدون التكاثف والتخلخل محـال أن الأجسام تنضغط "وتنقبض، وإذا كانت الأجسام لا تنقبض البتة فالحركة حينئذ تنقطع عن أن تكون "ممكنة فإما أن يكون العالم محكوما عليه بتموج أبدى، كما كان يدعى «اكسوطوس» "وإما أن كمية الأجسام التى تتغير بعضها الى بعض يجب أن تبقى هى بعينها، مثـلا "كوبة ماء يجب أن لا تنتج إلا كوبة هواء لا أكثر . وإما أنه يلزم أن يكون "فى الأجسام خلو يسمح لها بأن تتكاثف أو تمدّد" . هذه الاعتراضات لا يظهر لى أنها أقطع من الأخرى . اذا كان يسمى متخلخلا جسم له كثير من الخلوات المنفصلة بعضها عن بعض فمن البيّن أن المتخلخل لا يمكن أن يوجد بعدُ خارج الأجسام كما لا يوجد على هـذا الوجه الخلو والمكان . حتى أنه يقال إن الخلو ليس مستقلا عن الأجسـام وإنه ليس فى داخلها . هـذا المذهب هو أقـل دخولا فى عـدم القبول بعض الشىء ولكنه يجر أيضـا الى نتائج لا تكاد تسـاوى أحسن من السابقات .

اذا كان يخلّط هكذا بين المتخلخل والخلو فحينئذ الخلو ليس بعدُ علة الحركة على العموم كما قد قيل لكنه فقط علة الحركة التى تتجه إلى فوق مادام أن جسما متخلخلا هو خفيف وأنه يتجه طبعا الى فوق . وعلى هـذا المعنى اعترف هـؤلاء الفلاسفة أنفسهم بأن النـار هى جسم خفيف . كذلك لا يمكن بعدُ أن يقال إن الخلو علة الحركة على هـذا المعنى أنه يكون الحيز الذى فيه تقع الحركة ، بل هو حينئذ بالمحض والبساطة فى الأجسام وله خاصة جذبها و إصعادها معـه كالقرب المنفوخة بالهـواء تصعد فى المـاء وتجـذب معها على السطح ما يعلق بها . فالخلو يكون له مثل هذه الخاصة . ولكن مرة أخرى كيف يكون ممكنا أن يكون للخلو اتجاه وحيز فيـه يتجه و يكون خاصا به ؟ حينئـذ يلزم لأجل الخلو خلو فيـه يذهب . اعتراض آخر على هذه النظرية . اذا كان الخلو يصعد الأجسام الى فوق، و إذا كان الخلو هو فى كل الأجسام فكيف يمكن تفسير الحركة إلى أسفل ؟ ما هى العلة حينئذ فى أن الجسم الثقيل يهبط عوضا عن أن يصعد ؟ زد على هـذا أيضا أنه إذا كان الجسم يصعد بأسرع إلى فوق بقدر ما هو أشد تخلخلا وأشد خلوا ، فانه يصـعد إلى فوق بأشد سرعة ممكنة إذا كان هو خلوا على الإطلاق . لكن كيف يكون ممكنا أن يكون للخلو حركة ؟ والتدليل عينه الذى كان يثبت أن كلا فى الخـلو هو لا متحرك أفلا يثبت أيضـا أن الخلو يجب أن يكون لا متحركا هو نفســه ككل ما يحويه ؟ وسرعات الأجسام تكون غير قابلة لأن تقاس فى الخلو .

على أننا مع إنكارنا وجود الخلو، نعترف بصحة بعض الايضاحات المذكورة آنفا . فاننا نقبـل أن الأجسام يجب أن يكون لهـا إمكان التخلخل والتكاثف لأنه بدون هـذه الظواهر لا يمكن أن تتصور الحركة، فالسماء هى حينئذ فى تموّج أبدىّ كما قد قيل، و يلزم دائمـا أن كمية بعينها من المـاء تنتج الكمية عينها من الهواء وعلى التكافؤ كمية بعينها من الهواء تنتج الكمية بعينها من المـاء، وهذا محال على الاطلاق، و بيّن التضاد للمشاهـدة التى تشهد أن من المـاء تجىء كتلة أكبر من الهواء . لأنه إذا كان انضغاط الأجســام محالا فيلزم التسليم بأن أول حركة كيفما اتفق منتشرة من

قريب إلى قريب ، توصل التموّج إلى نهايات السماء ، وأن كمية مساوية من الهواء يجب أن تتغير إلى ماء فى أى محل ما حتى يبقى الحجم الكلى للعالم دائمًا كما هو. أو أنه يلزم على ذلك أن الحركة ممتنعة . فاذا قيـل إن الانقباض لا يقع حتى حين ينتقل الجسم لأنه يكوّن دورة دائرية فأجيب أن الانتقال بحركة دائرية ليس هـو الوحيد الذى تعانيه الأجسام ويبقى دائمًا أن توضح الحركات على خط مستقيم التى هى بالأقل مساوية لعدد الحركات على دائرة .

تلك هى على التقريب الأسـباب التى حملت بعض الفلاسفة على تأييد وجود الخلو . أما نحن فإننـا لا نتردّد فى إنكاره، ولتبرير رأينـا نذكّر ببعض المبادئ التى وضعناها فيما سبق .

إن المـادة هى عينها بالنسـبة للضدين ، انمـا هى مادة واحدة بعينها هى التى تكون تارة باردة وتارة حارة وبالاختصار تقبل الأضداد الطبيعية . ما هو بالفعـل يأتى مما هو بالقوّة والمـادة ليست منفصلة عن الكيوف التى تنفعل بها ولو أن كونها مخالف ، وإنهـا واحدة بالمـاهيـة وبالعدد تحت تغير الكيوف سواء أكان التغير فى اللون أم فى الحرارة أم فى شىء آخر . وبالنتيجة فإن مادة جسم تبقى بعينها سواء أكان هـذا الجسم كبيرا أم صغيرا . مثال ذلك المـاء حين ينقلب هواء وأنه تحت هذه الصورة يشغل مكانا أكبر بكثير فما زالت المـادة هى بعينها التى تحولت دون أن تقبل شـيئا أجنبيا ، فلم يكن هناك إلا تحوّل ومضىّ من القوة إلى الفعل . كان يمكن المـاء أن يصير هواء، وقد صاره . والظاهرة مشابهة تمام الشبه حين يكون الهواء، على الضد، هو الذى تغير إلى ماء لأنه إنما هو تارة الصغر يذهب إلى الكبر وتارة الكبر هو الذى يمضى إلى الصغر . إنما هى، فى الواقع ، الظاهرة عينها سواء حين أن الهواء الذى هو بكتلة كبيرة يرتدّ إلى أصغر حجم أم على الضد حين أن الكتلة الصغيرة من ماء تتسع وتصير أكبر مما كانت . فالمـادة التى ليست إلا بالقوة تصير على السواء كبيرة أو صغيرة تبعا للعلل التى تفعل فيها . هـذا التماثل للمـادة يبقى على السواء ، سـواء أكانت التغيرات مطلقة أم كانت تنحصر فى مجرد درجة قوة تنمو .

حينئـذ إنمـا هى المـادة عينها التى من حارة تصـير باردة أو التى من باردة تصـــير حارة .

إنها هى المـادة عينها التى قد كانت حارة تصير أكثر فأكثر حارة دون أن شيئا فيها يصـير حارا ولم يكنه من قبل واو أن الجسم قـد كان به من قبـلُ حرارة أقل مما يكسب منها . إنمـا دائما المـادة هى التى فى إحدى الحالتين وفى الأخرى تمضى من القوة إلى الفعل . بين الحرارة الابتدائيـة والحرارة الطارئة التى تتبعها لا يوجد من الفرق إلا ما بين دائرة أكبر يضيق قليلا قليلا محيطها وتحدّبها لتصير أصغر و بين الدائرة الصغرى التى كوّنتها . وفى الحق ليس فى هـذه الدائرة الجديدة جزء أيا كان يكسب تحدبا لم يكن له من قبل كما يكون الشأن لو أنه مر من الاستقامة الى الانحناء وســواء أبيق المحيط هو بعينــه مع التضييق أم يفترض محيط جديد فانه لا انقطاع والمحيط يمرّ من إحدى الحالتين إلى الأخرى من غير أن يحلّ الاتصال . كذلك فى اللهب كل الأجزاء تصير حارة أكثر فأكثر ، ولا يمكن أن يوجد فيه واحد لم يكن أبيض من شدّة ما هو حار ويبقى باردا وســط حرارة الأجزاء الأخر . فليس من أجزاء جدد فى الجسم المسخن بل هى دائما الأجزاء أعيانها التى تسخُن أكثر فأكثر .

أطبق هذه المبادئ على المسئلة التى تشغلنا هاهنا ، وحين يكبر الجسم أو يصغر فذلك ليس لأنه يقبل شيئا أجنبيا بل فقط لأن مادته هى بالقوة قابلة لهاتين الحالتين المتعاقبتين من الكبر ومن الصـغر . إنمـا هو إذًا الجسم بعينه هو الذى يكون تارة كثيفا وتارة متخلخلا والمـادة تبقى واحدة تحت هذين الكيفين . غير أن الكثيف هو ثقيل والمتخلخل خفيف وهـذه الخواص تمشى معا . الثقيل والصلب يظهران بأنهما كثيفان فى حين أنه ، على الضدّ ، الخفيف والرخو يظهران بأنهما متخلخلان ، وهذا لا يمنع أن الثقيل والصلب لا يلتبسان دائما ، لأن الرصاص هو أثقل من الحديد ولو أن الحديد أصلب منه .

أستنتج منـه ، لتلخيص كل ما قـد سبق ، أن الخلو ليس البتة منفصــلا عن الأجسام ، وأنه لا يوجد البتــة ، كما يظن ، فى الأجسام المتخلخلة . بل إنه ليس

موجودا حتى بالقوة ولا ممكنا تحققه متى بادت الأجسام من المكان . يمكن ، إذا شئت ، استعمال تعبير معيب وأن يقال إن الخلو هو علة سقوط الأجسام . لكن حينئذ الخلو ليس بعدُ حقيقة إلا مادة الخفيف والثقيل لأنه إنما هو الكثيف والمتخلخل اللذان ، وهما متقابلان كما هما ، ينتجان سقوط الأشياء الثقيلة أو صعود الأشياء الأخف . وبقدر ما تكون الأجسام صلبة أو رخوة فذلك بالنسبة لها سبب قابلية أو لا قابلية أكبر أو أصغر ولكن هذا ليس هو الذى يفعل سقوطها بل إنما هو بالأولى فيها علة استحالة على الوجه الفلانى أو الفلانى .

نحن لا نذهب إلى أبعد من هـذا فى نظرياتنا على الخلو ، وما قد قلناه يكفى لإيضاح كيف يكون وكيف لا يكون .

ب ١٤

على أثر دراساتنا للّامتناهى والمكان والخلو يلزم أن ندرس أيضا مسئلة الزمان ، وسيكون نمطنا هنا ما كان فيما قد سبق تقريبا . بادئ الأمر نعرض النظريات التى يثيرها هذا الموضوع ، ولمعرفة ما إذا كان الزمان يوجد أو لا يوجد سنقف حتى على الآراء الأشد عامية محتفظين بأن نبحث فيما بعد ما هى بالضبط طبيعته .

هاك بادئ الأمر بعض الأدلة الخاصة التى يمكن أن توهم الاعتقاد بأن الزمان لا يوجد أو بالأقل إذا كان يوجد فعلى وجه يكاد لا يدرك وغامض علينا . على هذا يمكن أن يقال إن من جزئى الزمان أحدهما كان وليس كائنا بعدُ وأن الجزء الآخر لمّا يكن بعدُ ما دام أنه يجب أن يكون . وتلك هى مع ذلك العناصر التى يتكوّن منها هذا الزمان الذى هو لا متناه وهذا الذى يمكن عدّه بلا انقطاع . وبالتالى يظهر أن هذا الذى يتكوّن من عناصر لا توجد لا يكاد يمكن أن يكون له وجود حقيقى . زد على هذا أنه بالنسبة لكل شىء متجزئ يلزم لأجل أن يوجد هذا الشىء أن جميع أجزائه أو على الأقل بعضها توجد أيضا . وفى حق الزمان بعض أجزائه ، كما قلناه آنفا ، قد كانت ، وأخر ستكون ولكن لا واحد منها موجود على الحقيقة . إذًا يظهر أن

الزمان لا يوجد . لكن الآن، الحال، ليس جزءا من الزمان كما قد يمكن أن يظن، لأن جزء شيء يصلح لأن يقاس به ذلك الشيء، والكل يجب دائما أن يتكوّن من اجتماع الأجزاء ، فلا يمكن إذًا أن يقال إن الزمان يتكوّن من آونة . إذًا فالآن ليس البتة جزءا من الزمان .

وهذا الآن نفسه الذى يحدّ الحال والاستقبال بأن يفصل أحدهما عن الآخر هل هو واحد دائما بعينه متماثل ولا متغير ؟ أم هل هو أيضا دائما ودائما غير؟ تلك هى مسائل لا يسهل الجواب عليها . وفى الحق إذا كان الآن هو على الدوام غيرا وأن آنا مختلفا يخلف دائما آنا آخر و إذا كان من المحال أن جزءا من الزمان يقترن فى الوجود مع جزء آخر، إلا أن يكون على هذا الشرط أن جزءا من الزمان يحوى الآخر الذى هو محوىّ به ، كما يقع حين يكون زمان أقصر مشمولا بزمان أطول، وأخيرا إذا كان الآن الذى لم يكن بعدُ حالا ولكنه قد كان فيما تقدم يجب أن يكون قد هلك فى وقت معين ؛ فينتج من هذا ضرورة أن الآونة المتعاقبة لم تكن أبدا قد تقارنت فى الوجود بعضها مع بعض، ما دام أن المتقدّم يكون قد هلك ضرورة ليخلفه آخر. لكن ليس من الممكن أن الآن يهلك كما يدعى لأنه ما كان ليمكنه أن يهلك هو نفسه وفى مدته الخاصة ما دام أنه كان يوجد حينئذ كما لا يمكن أن يكون قد هلك أثناء مدة آن متقدم ؛ ما دام أن آنين لا يمكن أن يوجدا مقترنين . إذًا فالآونة لا يمكن أن يتماسك بعضها ببعض كما أنه فى الخط النقطة لا تُماسك بالنقطة . لكن إذا كان الآن لا يمكن أن يكون هلك مدة الآن الذى يمسك به ، فيلزم أن يكون هلك فى آن آخر، ومن ثم كان يمكن أن يوجد مقترنا بالآونة الوسطاء التى هى غير متناهية العدد ، وقد قررنا آنفا أن آنين لا يمكن أبدا أن يوجدا معا ويجب أن نستنتج منه أن الآن لا يهلك كما قد يتخيل .

ولكن من جهة أخرى ليس ممكنا كذلك أن يكون الآن عينه هو الذى يبقى أبديا و يمكث دائما هو بعينه ، لأن الآن هو حد، وفى الأشياء القابلة للتجزئة والمتناهية كما هو الشأن فى جزء من الزمان مأخوذ تحكميا ، شهر أو سنة ، يلزم على الأقل حدان، سواء

مع ذلك أن يكون المتجزئ والمتصل الذى يفترض له امتداد واحد كالخط أم أن يكون له عدة كالسطح أو الجامد . إذًا فالآن لا يمكن أن يكون واحدا ودائما بعينه ما دام أنه لا يمكن حد الزمان من غير أن يكون هناك آنان، الواحد فى الابتداء والثانى فى الانتهاء . وأخيرا تلك الوحدة المزعومة للآن الذى هو دائما بعينه تجر إلى هذا السخف الآخر أن كل الحوادث المتقدّمة والمتأخرة تكون فى الآن عينه . التقارن فى الوجود زمنيا وعدم كونه لا متقدّما ولا متأخرا هو أن يكون فى الزمان عينه وبالنتيجة فى الآن عينه ، فاذا كانت الحوادث المتقدّمة والحوادث المتأخرة تقترن فى الوجود فى الآن عينه فيلزم التسليم بأن ما قد مضى منذ عشرة آلاف سنة هو معاصر لما يحدث فى الساعة التى نحن فيها ، وبالتالى لا يكون بعدُ شىء يكون متقدّما على شىء كيفما اتفق ولا متأخرا عنه ، وتكون كل الأزمان مندمجة وهذا غير قابل للتأييد وسخيف .

تلك هى المسائل الرئيسية التى يمكن أن يثيرها وجود الزمان مع الخواص التى تشخصه .

ب ١٥

ما هو الزمان ؟ ما هى طبيعته الحقة ؟ هذا هو مالم توضحه مذاهب أسلافنا بل ولا الاعتبارات التى قدمناها على اللامتناهى وعلى الخلو وعلى المكان . والواقع أن من الفلاسفة بعضهم زعموا أن الزمان هو حركة العالم ، والآخرون قد جعلوا منه كرة العالم نفسها . ولو أنه يمكن أن يقال إن جزءا من الدورة ومن الحركة السماوية هو قطعة من الزمان فانه لا يمكن تخليط هذه الحركة بالزمان عينه ، وعلى التكافؤ لو اعتبرت قطعة من الزمان لكانت جزء الحركة السماوية ولكن الزمان ليس هو الدورة عينها . زد على هذا أنه إذا سلم بأكثر من سماء واحدة ، وإذا كان يوجد عدّة سماوات كما قد زُعِم أحيانا ، فلما أن الزمان ، على هذا الفرض ، هو حركة كل واحدة منها فينتج منه أن يوجد عدة أزمان . وهذا ظاهر التضاد للواقع . أما هذا الرأى الآخر الذى يجعل الزمان والكرة السماوية متحدين ، فان الذى ولّده هو أن كل الأشياء بلا استثناء هى فى الزمان

كما هى أيضا فى الكرة السماوية، فى الكرة العالمية . لكن هـذا القول هو حقا أشد سذاجة من أن يستحق الفحص الذى يثبت ما فيه من المحالات .

إن أولى هذه المذاهب بالقبول هو أن الزمان فى الحق هو حركة وتغير من نوع ما ،ومن وجهة النظر هذه يلزم دراسته .لكن الحركة أو تغير أى شىء هى إما فى الشىء نفسه الذى يتغير ليس غير،و إما فى الحيز الذى يوجد فيه الشىء الذى يتغير و يتحرك . أما الزمان فانه فى كل مكان و إنه هو بعينه لكل ما هو موجود . يلزم أن يلاحظ أيضا أن الحـركة هى إما أسرع و إما أبطأ فى حين أن الزمان ليس لا أحدهما ولا الآخر . السرعة والبطء يقاسان بالزمان الذى يمضى، فيقال على جسم إنه سريع حين يفعل حركة كبيرة فى زمان قليـل ، و يقال إنه بطىء حين يفعل ، على ضـد ذلك ، فى كثير من الزمان حركة صغيرة ، لكن الزمان لا ينقاس بالزمان لا فى كمه ولا فى كيفه . على هذا فالزمان ليس حركة . على أننا ندمج الحركة والتغير، على الأقل الساعة، ونحتفظ بأن نبرهن فيما بعد على الفروق التى تميزهما .

ب ١٦

نقطة أولى حقة ،هى أن الزمان لا وجود له لدينا إلا بشرط التغير .لأننا أنفسنا حين لا نحس أى تغير فى ذهننا أو حين يعزب التغير الذى يقع فيه عن إدراكنا، نظن أنه لم يمض البتة زمان . حينئذ لا وجود للزمان بالنسبة لنا كما لا وجود له بالنسبة لأولئـك الناس الذين، كما يقال، ينامون فى ساردیس بالقرب من هيروس، والذين هم عند يقظتهم ليس لهم أدنى شعور بما قد مضى من الزمان،لأنهم يجمعون بين الآن الذى سبق نومهم والآن الذى فيه يتيقظون ولا يجعلونهما إلا واحدا بحذف كل مسافة الزمان الوسـط الذى لم يدركوه . حينئـذ كما أنه لا يكون زمان بالمعنى الخاص إذا لم يكن الآن غيرا وكان هو الآن بعينه، كذلك أيضا حين لا يدرك أن الآن هو غير، يظهر أن كل المسافة المـاضية لم تكن بعـدُ من الزمان . فاذا كان الزمان حينئذ يعزب عن إدراكنا و يمحى بالنسبة لنا حين لا نميز أى تغير وحين أن نفسنا يظهر

أنها ماكثة فى آن وحيد وغير متجزئ، وإذا كنا على ضد ذلك، حين ندرك التغير، نؤكد أن من الزمان ما قد مضى، فينتج منه بالبداهة أن لا زمان بالنسبة لنا إلا بشرط التغير والحــركة . على هــذا لا جدال فى أن الزمان ليس هو الحــركة وعلى السواء أنه بدون الحركة لا زمان ممكن .

بالصدور عن هذا المبدأ سنعلم، فى بحثنا عن طبيعة الزمان، ما هو بالنسبة إلى الحركة . نحن ندرك الزمان والحــركة معا ، ولكن الحركة لا حاجة بهــا لأن تكون خارجية . ومهما يكن المرء قد غُمر فى الظلمات، ومهما يكن الجسم غير قابل للتأثر، فانه يكفى وجود حركة ما فى نفسنا ليكون عندنا فى الحال إدراك لزمن ما قد مضى . وعلى التكافؤ متى كان زمان فيظهر أيضا دفعة واحدة أنه قد كانت حركة . وبالنتيجة إما أن يكون الزمان هو الحركة وإما أن يكون بالأقل هو شيئا من الحركة . ولكن لمــا أنه قد ثبت آنفا أنه ليس هو الحركة تماما ، فيلزم أن يكون بالبساطة شيئا منها وأن له معها علاقة ما .

علاقة أولى للزمان بالحركة هى أنه متصل مثلهــا . لمــا أن كل جسم يتحرك يجب دائمــا أن يتحرك من نقطة نحو نقطة أخرى، وأن كل عظم قد اجتازه الجسم هو متصل، فالحركة هى من هذه الجهة مشابهة للعظم وإذا كان من أجل أن العظم متصل أن الحركة هى متصلة مثله فالزمان أيضا يكون متصلا لأن الحركة هى متصلة . وتبعا لمــا أن الحركة تتطاول فالزمان مــن ناحيته يظهر طويلا كالحركة نفسها . وعلاقة أخرى بين الزمان والحركة هى أن فى أحدهما كما فى الآخر يمكن تمييز التقدّم والتأخر . لاشك فى أنه إنما هو ابتدائيا فى الزمان يقع هذا التمييز، وبالنسبة للحيز يرتكز هــذا التمييز على وضع الأشياء بعضها بالنســبة للبعض الآخر . وبالتالى كما أنه يوجد على السواء تقــدم وتأخر فى العظم الذى اجتيز يلزم أيضا أن الاثنين جميعا يوجدان فى الحــركة . وما داما فى الحــركة فانهما يظهران فى الزمان ما دام الزمان والحــركة متكاملين أحدهما للآخر ولهما بينهما أكبر العــلاقات . وعلى هــذا يمكن أن يقال إن تقدّم الزمان وتأخره هما فى الحركة، وهذا معنى كونه أيضا من الحركة بوجه ما .

ولكن حالات الزمان والحركة هى مختلفة ولا يمكن أن يقال بالضبط إن الزمان هو من الحركة .

ذلك فى الواقع بأنه لا يقع فى أنفسنا بالتحقيق معنى المدة إلا بأن تعين الحركة بتمييز المتقدّم والمتأخر . و إننا لا نجزم بأنه قد مضى من الزمان إلا حين يكون لنا إدراك متميز للتقدّم والتأخر فى الحركة . و إن هذا التعيين للزمان ليس ممكنا إلا بشرط الاعتراف بشيئين ، أحدهما متقدّم والآخر متأخر، يختلفان أحدهما عن الآخر، و بينهما مسافة لا تشتبه بأى واحد منهما. يلزم إذًا أن الذهن يميز النهايتين و يميزهما من الوسط و يلزم أن يجزم بأن يوجد آنان، أحدهما متقدّم والآخر متأخر لأجل أن يمكن أن يكون لدينا معنى واضح من الزمان ، لأن ما هو محدود بالان يمكن أن يسمى من الزمان . وهذا هو الحد الذى نقترحه له . وبالنتيجة حين لا نحس الآن الحالى إلا كوحدة وأنه لا يمكن أن يظهر لنا لا كتقدّم ومتأخر فى الحركة ولا كمقتض شيئا من متقدّم ومتأخر حتى مع بقائه متماثلا وواحدا ، فحينئذ يظهر لنا أنه لم يكن زمان قد مضى لأنه فى الحق لم يكن البتة بعدُ حركة يمكن تقديرها . لكن ما دام بالنسبة لنا تقدّم وتأخر فنحن نجزم أن هناك زمانا . وحينئذ يمكن حد الزمان بالضبط : مقياس الحركة بالنسبة للتقدّم وللتأخر . إذًا فالزمان ليس من الحركة إلا على جهة أن الحركة يمكن تقديرها عدديا . والدليل هو أننا إنما نحكم بالعدد على الأكثر وعلى الأقل فى الأشياء . وإنما هو بالزمان أننا نحكم على كبر الحركة أو صغرها .

حينئذ فالمخلص أن الزمان هو نوع من العدد . لكن لما أن كلمة عدد يمكن أن يكون لها معنيان مختلفان تبعا لاعتباره على التجريد أو على التحقيق وأنها تدل معا على ما هو معدود أو ما هو قابل لأن يعد و بهذا تعدّ الأشياء، فالزمان هو العدد المعدود وليس العدد العادّ لأنه يلزم التفريق بين ما يصلح لأن يعدّ به و بين ما هو معدود .

ب ١٧

ليجوّد فهم هذا يلزم أن يدرس عن قرب ما هو الآن ، الحال . فاليك المعنى الذى يمكن اتخاذه من الآن . كما أن الحـركة هى أبدا وهى أبدا غير ، كذلك الزمان هو تمـاما مثلها ، وهـذا لا يمنع أن الزمان ، مأخوذا فى مجموعه ، لا يكون واحدا وبعينه أبديا . الآن الحالى ، آن الحال هو مطلقا بعينـه ذلك الذى كان قبـلا ، وفقط كونه هو المتميز . والان إنمـا هو الذى يقيس الزمان من جهة أن يميز فيـه التقدّم والتأخر . حينئذ فمن جهة الآن هو بعينه ، ومن جهة أخرى ليس هو بعينه . أوضح قولى : من جهة أن الآن مأخوذ ، هاهنا فى زمان ما ، وهناك فى زمان آخر ، فهو غير . و يمكن أن يقال إن هذا هو شرط للآن لا محيص عنه . لكن من جهة أنه لا يزال هو ما كان فى زمان معلوم فهو متماثل . إنما الذهن هو الذى يميز الآونة . لكن فى الخارج هى ليست منفصلة فانما الآن بعينه هو دائما بوجه ما الذى يمضى . وفى الحق أن الحركة ، كما قلت آنفا ، تقتضى دائما عظما قـد اجتيز ، والزمان يقتضى دائما الحركة كما أن المتحرك أو الجسم الذى يتحرك والذى هو بحركته يعرّفنا الزمان بحاليـه المتقدّم والمتأخر ، يقتضى دائمـا النقطة . فهـذا المتحرك فى لحظة معلومة هو فى الحقيقة بعينه تماما سواء أكان مع ذلك نقطة هى التى تتحرك أم حجر أم الشىء الفلانى الآخر . لكن بالنسبة للذهن هو غير لأنه يشغل على التعاقب أحيازا مختلفة . هـذا هو رأى مشابه لمـا يؤيده السفسطائيون حين يقولون إن كوريسكوس فى المدرسـة هو غير كوريسكوس فى الميـدان العمومى ، ذلك فى الواقع ليس بأن كوريسكوس قـد تغير ، لكنه غير على هـذا الوجه أن يكون بدياً فى المحل الفلانى ثم بعد ذلك فى محل آخر . على هذا فالآن هو للمتحرك ما يكون الزمان للحركة ، والآن لا يوجد إلا بقدر ما يمكن أن يميز المتقدّم والمتأخر . نحن نعتقد أن هذا هو المعنى الأوضح الذى يمكن اتخاذه من الآن . تدرك الحركة بالمتحرك ، والنقلة بالجسم المنقول لأن الجسم المنقول هو ماديا جوهر فى حين أن الحركة ليست جوهرا ، هذا الجسم هو موضـوع حقيقى ومتميز والحركة ليست إلا محمولا . حينئذ الآن هو من جهـة

واحد بعينه ومن جهة أخرى ليس كذلك . والشأن فى هذا كالشأن فى الجسم الذى ينتقل والذى هو غيرٌ لا لعلة إلا الأوضاع المختلفة التى يشغلها على التعاقب سواءبسواء.

ومع ذلك فبيِّن أنه اذا كان الزمان لا يمكن أن يفهم إلا بالآن ، فالآن فى دوره لا يمكن أن يفهم إلا بالزمان . هذا التضايف هو متكافئ تماما . وهذان المعنيان هما مرتبطان أحدهما بالآخر تمـام الارتباط ، إنهما مثلا زمان . وكما أن النقلة والجسم الذى ينتقل همـا مقترنان فكذلك أيضا عدد الجسم المنتقل وعدد النقلة همـا أيضا مقترنان . فالزمان يمثل عدد النقلة وعظمها فى حين أن الآن هو على وجه ما وحدته كما أن الجسم المنتقل يكوّن، فى جنسه، وحدة شخصية .

خاصـة أخرى للآن هى أنه هو الذى يجعل اتصال الزمان وتجزئته معا . على أن هذا هو أيضا ما يمكن أن يشاهد فى الحركة التى وحدة المتحرك تجعل لها على السواء الاتصال والتجزئة . الحركة والنقلة لجسم يتحرك وينتقـل لها وحدة لأن هـذا الجسم يبقى واحدا وبعينـه من غير أن يتبدل به جسم آخر. لأنه حينئـذ يكون للحركة تخلفات ، ولمـا أنها ستكون متقطعـة فلن تكون واحدة بعـدُ . لكن المتحرك هو غيرٌ عنـد العقل إذا كان مع ذلك واحدا ماديا . وعلى هـذا النحو يمكن أن يصلح لتعيين وتحديد التقدّم والتأخر فى الحركة تبعا للأحياز المختلفـة التى يشغلها على التعاقب . تلك هى أيضا من بعض جهات النظر خاصة النقطة . إنها تصل معا العظم وتحدّه وتجعل فيه الاتصال والتجزئة بكونها ابتداء العظم الفلانى ونهاية العظم الفلانى الآخر . ومع ذلك فهنالك فرق بين الآن و بين النقطة . وفى الحق حين تؤخذ نقطة وحيدة وتعتبر كأنها نقطتان فحينئذ يلزم ضرورةً زمان وقوف وسكون ما دام أن النقطة عينها هى مأخوذة بالدور لابتداء ولنهاية، لكن الان هو دائما غير، لأن الجسم الذى ينتقـل يتابع حركته المتصلة وأن الآن لا يختلف بأقل من الأحياز المشغولة على التعاقب بهذا الجسم .

حينئذ فالزمان هو عدد الحركة ، ولكن هذا العدد لا ينطبق على نقطة واحدة بعينها تكون معا ابتـداء ونهاية كما يقع ذلك فى الخط ، بل الأولى أن تعتـبر كنهايتى

خط لا تكون هى جزءا منه . وقد رئى سبب ذلك آنفا ، وهو أن النقطة مأخوذة على خط فى وسطه مثلا تقوم بأمر مزدوج ما دام أنها معا بداية ونهاية ، وأن هذا يستدعى ضرورة فى حركة جسم زمنا ما من الوقوف وسكونا . ولا يمكن أن يوجد شىء يشبه هذا فى الزمان الذى يمرّ بلا انقطاع بدون أدنى فصل . ولكن من الجلىّ أن الآن ليس جزءا من الزمان كما أن تجزئة الحركة ليست من الحركة وكما أن النقط ليست جزءا من الخط فى حين أن الخطوط حينما يميز اثنان منها فى واحد هى أجزاء لذلك الخط الوحيد وليست هى نقطا فيه . حينئذ الآن الحالى، معتبرا من جهة ما هو حد، ليس من الزمان، إنما هو مجرّد محمول للزمان يحده و يعينه . لكن من جهة أنه يصلح لحساب الحركة والزمان فهو عدد بهذا الفارق أن الحدود لا تتعلق مطلقا إلا بالشىء الذى هى حدوده، فى حين أن العدد المجرد يمكن أن يصلح لعدّ كل ما يُشاء، وأن عدد عشرة مثلا بعد أن طبق على هذه العشرة الأفراس التى هى تحت أعيننا يمكن أيضا كذلك أن ينطبق على كثرة من أشياء أخر هى على السواء عشرة .

ب ١٨

لقد رئى آنفا أن الزمان هو العدد والمقياس للحركة من جهة التقدّم والتأخر وأنه متصل لأنه المقياس والعدد لمتصل هو الحركة . ومع ذلك فانه عدد يلزم أن يتعرف نوعه الخاص كما ينبغى . إن أصغر عدد ممكن ، إذا فهم معنى كلمة عدد بطريقة مطلقة ومجردة، إنما هو اثنان، لكن للعدد الملانى الخاص والواقعى هذا المقدار الأقل هو ممكن من وجه ومن وجه آخر ليس ممكنا . مثال ذلك بالنسبة للخط أصغر عدد بعلاقة الكمية العددية هو خطان بل خط واحد، إذا أريد اعتبار الوحدة عددا، لكن فى العظم ليس هناك أقل ممكن ما دام كل خط هو قابلا للتجزئة إلى مالا نهاية . هذه الملاحظة التى تنطبق على الخط تنطبق كذلك على الزمان . بالنسبة للعدد أقل زمان ممكن إنما هو واحد أو اثنان من أجزاء الزمان يوم أو يومان مثلا، لكن بالنسبة للعظم لا يوجد بعدُ أقل للزمان كما لا يوجد منه للخط . ومع ذلك فمفهوم حق الفهم

لماذا لا يمكن أن يقال على الزمان إنه بطيء أو سريع، بل يقال فقط كثير من الزمان أو قليل من الزمان وأن الزمان طويل أو قصير . فالزمان بما هو متصل هو طويل أو قصير، وبما هو عدد فكثير من الزمان أو قليل من الزمان، لكن لا يمكن أن يقال إنه بطيء أو سريع لأن العدد الذى يعده ليس له سرعة ولا بطء. إنه هو الزمان عينه الذى يقترن وجودا فى كل محل معا. ولكن من جهة أنه يميز فيه تقدّم وتأخر فالزمان ليس بعدُ هو عينه لأن الحركة أو التغير حين تكون حالية وحاضرة هى واحدة وبعينها، وهذا لا يمنع التغير الماضى والتغير المستقبل أن يكونا مختلفين . إذًا يلزم تعديل ما قلناه آنفا، وإذا كان الزمان هو عددا فليس هو العدد المجرد الذى نستخدمه فى الحساب، إنما هو العدد الواقعى الذى هو نفسه معدود . فالزمان مفهوما هكذا هو دائما مختلف مادام يميز فيه المتقدّم والمتأخر وأن الآونة التى تحدّهما هى دائما أغيار. لكن العدد هو دائما واحد وبعينه سواء آنطبق هاهنا على مائة فرس أو هناك على مائة إنسان . إنه لا فرق إلا بين الأشياء المعدودة ما دام أنه فى حالة إنما هم أناسيّ وفى حالة أخرى أفراس .

علاقة أخرى بين الزمان والحركة، هى أنهما جميعا يمكن أن يكون لهما أدوار متماثلة . فالحركة يمكن أن تكون واحدة وبعينها لأنها تتكرر دائما بعودات مرتبات فى اتجاه مشابه، والزمان يمكن أن تكون له أيضا هذه الوحدة وهذا التماثل بالعود المتعاقب للأدوار المتشابهة تمام الشبه، سنة وربيع وخريف . يلزم أن يزاد على هذا أيضا أن الحركة لا تقاس بالزمان فحسب بل يمكن أيضا على العكس قياس الزمان بالحركة . فالزمان والحركة يتحادّان ويتعاينان على التبادل . الزمان يعين الحركة ما دام أنه مقياسها وعددها . وعلى التكافؤ الحركة تعين الزمان . فحين نقول قليل من زمان مضى أو كثير من زمان مضى فاننا نقيسه بالحركة التى وقعت فى المسافة كما يقاس العدد المجرد بالأشياء أعيانها التى هى موضوع العدد . فبفرس مأخوذ كوحدة يقاس ويحسب عدد الأفراس وإذا كان هذا العدد هو الذى يعرفنا كمية جملة الخيل التى نعتبرها فعلى التكافؤ أننا باعتبارنا فرسا واحدا نعرف عدد الخيل عينه . تلك هى على

التماثل النسبة التى يمكن تقريرها بين الزمان والحركة ما دمنا نحسب على السواء الزمان بالحركة والحركة بالزمان .

ومع ذلك فالسبب فى هذا واضح جدا ،وهو أن الحركة تقتضى العظم الذى اجتيز وأن الزمان يقتضى الحـركة بحيث إن العظم والحركة والزمان هى ثلاثتها كميات ومتصلات ومتجزئات . ولأن العظم له الخواص الفلانية فالزمان أيضا له المحمولات الفلانية، وهذا الزمان لا يظهر إلا بتوسط الحركة . كذلك يقاس على السواء العظم الذى اجتيز بالحركة أو الحركة بالعظم المجتاز لأننا نقول إن الطريق طويل إذا كانت السفرة طويلة ، وعلى التكافؤ أن السفرة طويلة إذا كان الطريق طويلا . كذلك أيضـا نحن نقول إنه كان كثير من زمان إذا كان كثير من حركة وعلى التكافؤ يوجد كثير من حركة إذا كان كثير من زمان .

ب ١٩

الزمان هو إذًا مقياس الحركة بل هو من ذات الحركة . إنه يقيس الحركة بأن يحدّد ويعين كميــة معينة من الحركة تصلح بعـد ذلك لقياس جملة الحـركة . كما أن الذراع مثلا يصلح لقياس الطول بأن يعين امتدادا معينا من الطول يصلح بعد ذلك لقياسه كله .

حينما يقال على الحركة إنها فى زمان يُعنى بذلك أنها مقيسة بالزمان سواء فى ذاتها على العموم أو فى أنواعها الخاصة، لأن الزمان يقيس معا الحركة وجميع الأشكال التى هى قابلة لها، فكون الحركة فى زمان هو أن وجودها مقيس بهذا الزمان. هذا الاعتبار الذى يطبق هاهنا على الحركة ينطبق أيضا على جميع الأشياء الأخرى ، فحين يقال إنها فى زمان يُعنى بذلك أن مدة وجودها هى مقيسة بهذا الزمان. أن يكون فى زمان لا يمكن أن يدل إلا على أحد هـذين الأمرين : إما أن يكون حين يكون الزمان ويقترن به، وإما أن يكون كما تكون بعض أشياء يقال عليها إنها تكون فى العدد الفلانى أو الفلانى . بل يمكن أن يكون لهذا الاطلاق الأخير معنيان : إما أن يكون

الشيء جزءا من العدد وخاصة له و بطريقة عامة عنصرا أيا كان للعدد، و إما أن يكون هو العدد نفســه لهذا الشيء . لكن بمـا أن الزمان نفســه هو عدد ، الآن الحالى والمـاضى والمستقبل مع جميع التقاسيم الممكنة لهذه الثلاثة الأقسام الكبرى تكون للزمان ما تكون للعدد الوحدة والزوج والفرد عناصر العــدد كما أن الحال والمـاضى والمستقبل هى عناصر للزمان . أما الأشياء الحقيقية فإنها فى الزمان كما هى فى العدد و بالتـالى هى مشمولة بالعدد ســواء بسواء كالأشــياء التى فى المكان هى محصورة بالمكان الذى يحويها .

لكن يجب أن يُرى جليا ، أن الكينونة فى زمان ، هذه ليست بالبساطة الكينونة إذ يكون الزمان وأن تقترن و إياه كما أنه ليس أن يكون فى حركة أن يكون حين تكون الحركة وأن يكون فى حيز أن يكون حين يكون هذا الحيز . لأنه إذا كان أن يكون فى شيء له هذه الدلالة فكل الأشياء إذًا يمكن أن تكون فى واحد منها وتكون السماء بكلها فى حبة دخن ما دامت السماء مقترنة فى الزمان بحبة الدخن . هــذا ليس إلا مجرّد اتفاق لا يؤدى الى أية نتيجة ضرورية . لكن اذا كان شيء فى زمان ما فيلزم أن يستنتج منه ضرورة أن هناك زمانا . واذا كان فى حركة ما فيلزم أن يكون هناك حركة . وجملة القول لمـا أن الكينونة فى الزمان تشــبه الكينونة فى العدد كما قد رئى آنفا فلا بدّ دائمـا من وجود زمان أكبر من هذا الذى فيه الشيء كما أنه يمكن دائما أن يكون هناك عدد أكبر من العدد الذى عدت به الأشياء مهما كبر هذا العدد . عدا هــذه العلاقة بين العدد والزمان يمكن أن تزاد علاقة أخرى بين الزمان والمكان، هى أن كل ما هو موجود فى الزمان هو محصور فى هذا الزمان الذى يحويه كما أن كل ما هو فى شيء هو مشمول بهذا الشيء وكما أن الأشياء التى هى فى المكان هى مشمولة فيه ومحوية به . يجب أن يلاحظ أخيرا أن الأشياء هى متأثرة بطريقة ما بالزمان ، وأن اللغة العادية تثبت ذلك تمـاما ، لأنه يقال إن الزمان يفسد كل شيء و إنه بالزمان كل يبلى و بالزمان كل يمحى وكل ينسى . لكن ليس الزمان بمفرده كل الذى ينمى علمنا ، فإن علمنا لا ينمو إلا بمجهوداتنا الخاصــة الطويلة قليلا أو كثيرا ،

الزمان لا يعيد لنـا الشباب ، والزمان لا يحلنا لأنه هو فى ذاته بالأولى علة الخراب والاضمحلال لأنه هو عدد الحـركة والحركة تحوّل شكل كل ما هو موجود وتغــيّره .

من هذا تنتج نتيجة بينة هى أن الأشياء الأزلية بما هى أزلية ليست فى الزمان وليست مشمولة به . فوجودها ليس مقيسا بالزمان والدليل على ذلك أنها لا تقبل أى فعل من قبله بما هى بمعزل عن تأثيراته لأنها ليست جزءا منه .

لكن الزمان بما هو مقياس للحركة، هو بهذا عينه مقياس للسكون ولو أن هذا يكون بطريقة غير مباشرة لأن السكون هو فى الزمان كالحركة سواء بسواء . والواقع أنه اذا كان ما هـو فى الحركة يجب ضرورة أن يكون متحركا فليس الأمر كذلك فى حق ما هو فى الزمان، لأن الزمان ليس هو الحركة وليس منها إلا بأنه مقياس لها، وإن ما هو فى سـكون يمكن أن يكون فى عدد الحركة إذا كان مع ذلك هـو ليس فى الحركة نفسها . وسبب هـذا هو أنه لا يمكن أن يقال على سواء على كل شيء لا متحرك إنه فى سكون ولكن معنى السكون لا ينطبق، كما قد بيناه آنفا، إلا على الأشياء التى مع أنها من شأنها طبيعة أن تكون فى حركة، هى محرومة الحركة الخاصة بها . لكن حين يقال على شيء إنه فى عدد فهذا يدل على أن هنالك عددا ما من هذا الشيء وأن وجود هذا الشيء مقيس بعدد هو فيه موجود . و بالتالى حين يقال إن الشيء هو فى الزمان فهذا يعنى أيضا أنه مقيس بالزمان، و بالنتيجة فالزمان يقيس المتحرك الذى يتحرك والجسم الذى يبقى سا كنا أحدهما من جهة أنه محرك والآخر من جهة أنه يبقى فى سكونه . إنه يقيس مدّة السكون ومدّة الحركة بحيث إن المتحرك لا يكون مقيسا بالزمان من جهة العظم المـادى الذى يمكن أن يكون له بل من جهة عظم حركته ليس غير . حينئذ فالأشياء التى هى سواء فى حركة أم فى سكون تكون فى الزمان، لكن الأشـياء التى ليست لا فى حركة ولا فى سكون على المعنى الذى ذكر آنفا، والتى هى فى ثبات أزلى ليست فى الزمان، لأنه أن يكون فى الزمان، فذلك أنه مقيس بالزمان والزمان لا يقيس إلا الحركة والسكون الذى هو عدم الحركة لمـا من شأنه أن يتحرك .

ولهـذا نتيجة بينة هي أن اللاموجود أو ماليس بموجود لا يمكن أبدا أن يكون في الزمان ، ومثـال ذلك الأشياء التي لا يمكنها أن تكون غير ما أنها لا تكون أبدا ، كالقطر الذي لا يمكن أبدا أن يكون قابلا لأن يقاس بضلع المثلث ، ليست في الزمان . وبطريقة عامة اذا كان الزمان هو في ذاته مقياس الحركة وليس مقياسا لسائر البقية إلا بالواسطة ، فينتج منه أن جميع الاشياء التي يقيس الزمان وجودها ، لا يمكن أن توجد إلا في حالى الحركة والسكون . حينئذ كل الأشياء الهـالكة والمخلوقة أو بعبارة أخرى كل الأشـياء التي يمكن تارة أن تكون وتارة أن لا تكون هي بالضرورة في الزمان ، إنها محوية به مادام أنه يوجد دائما زمان أوسع يربى على وجودها أي يربى على الزمان الخاص الذي وجودها مقيس به .

أماالأشياء التي لا توجد ، ولو أنها محوية فيالزمان ، فذلك بأنها كانت فيما تقدّم أو بأنها ستكون فيما بعد . فهوميروس قد كان فيما سبق وكثير من الأشـياء سيكون فيما بعـد . فالزمان يشمل هـذه الأشياء على أحد الوجهين ، وإذا هو شملها على الوجهين معا فذلك بأنها أشـياء يمكنها معا أنها كانت في المـاضي وأنها تكون أيضا في المستقبل كجميع الظواهر المنتظمة للطبيعة . لكن الأمر علىضدّ ذلك في الأشياء التي لا يحويها الزمان بأية طريقـة كانت فانها لم تكن البتة وليست هي كائنـة ولن تكون أبدا . ومن بين الأشـياء التي لا تكون والتي لايحويها الزمان البتـة تلك التي أضـدادها أزلية . فمثلا عدم قابليـة ضلع المثلث لأن يقاس به القطر شيء أزلي ، فالضلع غير القابل لأن يقاس به القطر لا يمكن البتـة أن يكون في الزمان وبالتبع الضلع القابل للقياس لا يكون كذلك فيـه البتة . إذًا فأزليـا ضلع المثلث القـابل لأن يقاس به ليس موجودا البتة لأنه ضدّ لشيء أزلي . لكن جميع الأشياء التي ليس لها البتة هكذا ضد أزلي يمكن على السواء أن تكون أو أن لاتكون وهي موضوعات لأن تتولد وتهلك .

فيما سبق قـد ميزنا معنيين مختلفين لهذه العبارة : أن يكون في الزمان . وقـد وضحنا الدلالة الأولى التي معناها أن يكون مقيسا بالزمان . فيبقى علينا أن نوضح

الثانيـة التي معناها أن يكون جزءا وخاصة للزمان ، أى أن يمثل جزءا من الزمان .
أبتدئ بالآن أو الحال وأذكّر بأن الحال كما قلت فيما سبق، هو اتصال الزمان لأنه
يجمع اتصال الزمان الماضى بالزمان المستقبل و بطريقة عامة أنه حدّ الزمان ابتـداء
للواحد ونهاية للآخر. ولكن هذه الرابطة للآن الحالى والحاضر بالحدّين الذى يجمعهما
ليست بينة بيان النقطة فى الخـط . فان الآن لا يقسم الزمان ولا يجزئه إلا بالقوّة
فمن جهة أنه يقسمه فهو دائما غير، ومن جهة أنه يجمع و يصـل فهو دائما بعينـه،
والشأن هكذا فى أمر النقطة فى الخطوط الرياضية لأن النقطة عقلا ليست دائما نقطة
واحدة بعينها مادام أنها غيرٌ حين تقسم الخط وأنها تظهر أنها بعينها مطلقا حين تعتبر
من جهة أنها تجمع الخطين فى وحدتها . وكذلك الحال بالنسبة للآن، فتارة هو بالقوّة
قاسم الأزمنه ونهايتها وتارة هو حدّ ومجمع الاثنين معا . فهو حينئذ كالنقطة تارةواحد
وتارة متعـدد تبعا للجهة التي يعتبره العقل منها . ومع ذلك فالفرق والجمع مـع أنهما
يظهران مختلفين جدا، هما فى الحق شيء واحد و يرتبان النسبة عينها . وفقط حالها
الوجودية ليست دائما بعينها، وتخالفهما ليس إلا ذهنيا .

ذلك هو وجه أوّل لفهم الآن و إيضاحه وهذا هو الآن بالمعنى الخاص . و يوجد
أيضا آن آخر . ذلك بأنه حين يكون الزمان الذى يتكلم عليه، عوضا عن أن يكون
بالضبط الآن الحاضر والحالى، هو فقط قريب جدا من اللحظة التىيكون المرء فيها .
فإنه يقال على إنسان إنه يجيء الآن و يُعنى به أنه يجيء اليوم . و يقال إنه جاء الآن
و يعنى به أنه جاء اليوم ولكنه ينبغى تعـديل هذه العبارة اذا كان وقت الحوادث
الذى تعين بعيدا عوضا عن أن يكون قريبا . ولا يقال مثلا البتة على حوادث
اليون كما لا يقال على الطوفان إنها حدثت الآن . ومعذلك فالزمان متصل فى الصعود
من لحظـة التكلم الى هذه الحوادث البعيدة وليس به انقطاع ولكن هذه الحوادث
هى بالنسبة إلينا أبعد من أن تستخدم لهـا العبارة عينها .

وهناك فرق درجى آخر للزمان هو تعبير حين أو يوم الذى يدل على زمان معين
ومنته بالنسبة الى آن متقدّم . فمثلا يقال حين فتح اليون أو يومه . وحين الفيضان

إنما هذا كما يرى هو زمان معين بالنسبة للآن الحاضر سواء أصدر المرء عن هذا الآن لكى يصعد فى الماضى أم ليذهب نحو المستقبل . فان هناك دائما كمية ما من زمان مرّ للنزول الى الحادثة، إذا كان الأمر بصدد المستقبل أو للصعود اليها إذا كان بصدد الماضى . ولكن هنالك تجىء مسئلة . اذا لم يكن البتة زمان، سواء فى الماضى أو فى المستقبل، عليه لا يمكن أن يطبق لفظ يوم، فحينئذ كل نوع من الزمان هو دائما منته . و إذا كان الزمان هو دائما متناهيا ألا يجب أن يستنتج منه أنه سيأتى يوم فيه الزمان يتخلف و ينقطع ؟ لكن أليس هذا أولى به أن يكون رأيا غير قابل للتأييد؟ أو ليس أنه يجب أن الزمان لا يفنى أبدا؟ فى الحق أن الزمان لا يمكن أبدا أن ينعدم ما دام أن الحركة أبدية . لكن اذا كان الزمان غير قابل للفناء وأبديا فهل الذى يعود هو دائما زمان آخر ؟ أم هل هو الزمان عينه الذى يظهر ثانيا مرات كثيرات ؟ سأجيب على هذه المسائل ، لكنى بديًا يجب أن أقول إن شأن الزمان فى هذا هو شأن الحركة . فاذا كانت الحركة يمكن دائما أن تكون واحدة و بعينها فالزمان يكون مثلها واحدا ومتماثلا ، لكن اذا لم تكنه الحركة فالزمان لا يكونه كذلك .

متى تقرر هذا أقول إن الآن الحالى بما أنه ابتداء الزمان ونهايته لا أنه كذلك حقا للزمان بعينه بل هو نهاية الماضى وابتداء المستقبل، يمكن أن نجد أن الأمر هنا كما هو فى الدائرة حيث النقطة عينها فى أى محل اتُّخذت من المحيط هى معا مقعرة ومحدبة . فالزمان دائما يكون ليبتدئ ولينتهى وهذا هو الذى يجعل أن الزمان يظهر أبديا غيرا . لأن الحال الآن ليس هو الابتداء والنهاية للزمان عينه لأنه إذا كان للزمان عينه فحينئذ المتقابلان يقترنان معا و بالنسبة لشىء واحد بعينه، وهذا محال . اذًا فالزمان كذلك لا ينعدم لأن منه ما يبتدئ بلا انقطاع .

غير أنى أرجع الى التعابير المختلفة التى بها يعين بعض فروق درجية فى الزمان . الساعة تدل على العموم على زمان آت لكنه جزء من زمان آت قريب من الآن الحاضر، يبقى دائما غير متجزئ . يسأل : متى نتنزه ؟ فيجاب : الساعة، هذا يعنى أن الزمان

الذى فيــه سيتنزه ليس بعيدا عن الزمان الذى يتكلم فيــه . الساعة كذلك يمكن أن نتعلق بجزء من المــاضى، مقترب كذلك من الحال، متى نتنزه؟ قد تنزهت الساعة، قــد تنزهت آنفا . لكنــه لا يقال على إليون إنهــا نهبت الساعة ما دام أن هــذه الحادثة هى بعيــدة جدا عن اللحظة الحاليــة التى يتكلم فيها . فروق درجيــة أخر . "آنفا" يقال على ما هو قريب من الآن الذى نحن فيه، مع كونه جزءا من المــاضى. متى جئت ؟ آنفا ، الآن . وهــذا لا يقال إلا اذا كانت اللحظة التى جىء فيها قريبة فى الواقع من الآن الذى يتكلم فيه . "قديما" يدل على أن زمان الشىء هو بعيد جدّ البعد . "بغتة" : يستعمل للدلالة على أن الشىء يقع بفجأة بواسطة احتلال سريع فى زمانٍ صغرُه يصيره كأننا لا ندركه .

هذا يؤدى بى إلى أن أتم معنى قد ذكرته فيما سبق : وهو أن كل تغير هو بطبيعته عينها علة لاختلال، لأنه إنما يكون فى الزمان و بالزمان أن جميع الأشياء تتولد وتهلك. من أجل ذلك أمكن القول أحيانا بأن الزمان هو أحكم ما يكون وأعلم ما يكون . لكن پارون الفيثاغورثى ربما كان له الحق الأوفى فى أن يقول إن الزمان هو أجهل مافى العــالم . الزمان فى ذاته أولى به أن يكون علة هلك وموت من أن يكون علة تولد كما قلت فيما سبق، لأن التغير مأخوذا فى ذاته هو دائما اختلال لمــا قد كان . ليس إلا بالواسطة أن الزمان هو علة التولد والوجود . والدليل هو أنه لاشىء يمكن أن يولد من غير أن يعانى نوعا من الحركة أو الفعل فى حين أن، على ضد ذلك، شيئا يمكن أن يهلك من غير أدنى حركة وهــذا على الخصوص ما يُعنى بهــذا الفساد غير المحسوس الذى يسببه الزمان. على أنه فى الحق ليس هو الزمان الذى يحدث هذا الفساد بل فقط التغير من هذا القبيل لا يمكن أن يحدث، كبقية الأخر كلها، إلا بالزمان .

تلك هى الإيضاحات الأعم الذى كان علينا أن نعطيها على الزمان لكى نبــين حقيقته وطبيعته ولنفهم الدلالات المختلفة للعبارات الآتيــة : الآن وحين والساعة وآنفا وقديما و بغتة . وإنى أختتم ماذا كنت أريد أن أقوله على الزمان بالاعتبارات الآتية التى هو فيها مقارن، على الخصوص، بالحركة .

ب ٢٠

ينبغى أن يكون بيّنا ، بناء على ما تقدّم،أنه بالضرورة كل تغير وكل تحرك يجب أن يكونا فى الزمان ، لأن تغـيرا كيفما اتفق هو إما أسرع و إما أبطأ مهما كانت مع ذلك الظروف التى يقع فيهـا . أقول على شىء إنه يتحرك أسرع من آخر حين يتغير قبل ذاك الشىء الآخر ليصل الى حالة جديدة، مع اجتيازه المسافة عينها وأن يكون مدفوعا بحركة مساوية . يمكن أن يؤخذ فى حركة النقلة مثال شيئين يتحركان إما دائريا و إما على خط مستقيم ، أو مثال أى نوع آخر للحركة . لكن حين أقول إن أحد الشيئين يتم حركته بالتقدم على الآخر فإنى ألحظ أن التقدّم هو صنف من الزمان لأن المتقدّم والمتأخر لا يقالان إلا بالنسبة للبعد الذى فيه أحدهما والآخر من الآن الحالى. و إن الآن الحالى هو حد المـاضى والمستقبل، وبالنتيجة بما أن الحال هو فى الزمان فالمتقـدّم والمتأخر يجب أن يكونا فيه على السواء . فقط يلزم أن يزاد أن التقدم يؤخذ بإطلاق عكسى تبعا لمـا إذا كان الأمر بصـدد المـاضى أو المستقبل . ففى المـاضى نسمى متقدما هذا الذى هو الأبعد من الحال، وبالنسبة للمسـتقبل، على الضد، المتقدم هو هذا الذى يكون الأقرب من الحال، فى حين أن المتأخر هو هذا الذى يكون الأبعد منه ، اذًا فالمتقـدم بمـا أنه دائمـا فى الزمان و بمـا أنه دائمـا نتيجة الحركة فينتج منه أن كل تغير أو حركة هى دائما فى الزمان مثله .

مسئلة أخرى ليست أقل أهلا للدراسة، وهى البحث عما هى العلاقة الحقيقية للزمان بالنفس التى تدركه ، وكيف يظهر لنا أنه يوجد زمان فى كل شىء وفى كل محل وفى الأرض وفى البحر وفى السماء . هل هذا يرجع الى أن الزمان هو شكل للحركة مادام أنه عددها وأن كل الأشياء التى جئنا على ذكرها هى موضوعات للحركة؟ لأن كل هـذه الأشياء هى فى المكان وكل ما هو فى المكان هو فى حركة ، والزمان والحركة هما دائمـا مقترنان أحدهما بالآخر سواء أكانا مع ذلك بالقوّة أم بالفعل . وما دام أن هذه الأشياء هى فى حركة فهى تمكث كذلك زمانا ما . لكن إذا كانت نفس الانسان تنقطع عن أن تكون هل يظل الزمان موجـودا ؟ أم هل لا يوجد

بعدُ ؟ تلك مسـئلة يمكن إثارتها، لأنه مثـلا حينما الموجود الذى ينبغى أن يُعـدّ لا يمكنه أن يوجد بعد ، فمن المحال أن يبقى شىء مما يُعَدّ . وبالتبع لا يوجد كذلك عدد بعدُ، لأن العدد ليس إلا ما قد كان عُدّ أو ما يمكن أن يُعدّ . لكن اذا لم يكن فى العالم إلا النفس وفى النفس الإدراك الذى هو الخاصـة الطبيعية للحساب فمن ثم يكون محـالا أن يكون الزمان مادام أن النفس ليست بعـدُ، و بالتالى الزمان الذى ليس هو إلا عدد الحركة لا يمكن أن يكون فى هـذا الفرض إلا ما هو بالبساطة وذاتيا فى ذاته، إن كان مع ذلك يمكن أن الحركة تحصـل وتوجد بدون النفس . غير أنه يوجد دائما المتقدّم والمتأخر فى الحركة، والزمان ليس فى الواقع إلا أحدهما والآخر من جهة أنهما قابلان لأن يُعدّا .

يمكن أيضا أن يُتساءل عما اذا كان الزمان هو عدد حركة من نوع معين أم اذا كان هو عدد جميع أنواع الحركة أيا كانت . إذًا إنما هو فى الزمان أن تتولد الأشياء وتهلك ، إنما هو فى الزمان أن تنمو ، و إنما هو فى الزمان أن تستحيل وأن تتحرك . حينئذ فالزمان هو العـدد والمقياس لكل من أنواع الحركة هـذه من جهة أن كل واحد منها هو من الحركة، فاليـك كيف يمكن الجزم بطريقـة عامة بأن الزمان هو عدد الحركة المتصلة وليس العـدد والمقياس للنوع الفلانى من الحركة على وجه الخصوص .

لكن إذا رد هـذا وقيل : ممكن أن شيئين مختلفين يتحركان فى آن واحد وفى هذه الحالة هل يكون الزمان عدد أحدهما والآخر معا ؟ أم هل الزمان هو غيرٌ لكلا الاثنين ؟ هل يكون ممكنا حينئـذ أن يوجد على الاقتران زمانان متساويان ؟ أليس بديهيا أن هذا شىء محال؟ الزمان بكله هو واحد،وهو متشابه ومقترن بالنسبة للكل ، حتى إن الأزمنة التى ليست مقترنة هى مع ذلك من النوع بعينـه كذلك . فالحال فى الزمان كالحال فى العدد الذى هو دائما بعينه سواء أكان الشأن مع ذلك بصدد كلاب هنا أم أفراس هناك . فان كانت سبعة، مثلا ، فعدد سبعة ليس قابلا لأن يتغير أيا كانت الموجودات التى ينطبق عليها . وكذلك الحال فى الزمان فانه هو عينه

لجميع الحركات التى تتم معـا ولا يتغير إلا بالأشياء . والفرق الوحيد هو أن الحركة التى الزمان عددها يمكن أن تكون تارة سريعـة وتارة لا تكونها . تارة هى نقلة فى المكان وتغير فى المحل وتارة استحالة بسيطة فى الكيف . لكن فى الواقع انمـا هو الزمان بعينه الذى يقيس هـذه الحركات ما دام من جهة ومن أخرى هو العـدد المساوى والمقترن سواء للنقلة أو للاستحالة تبعا للنوع الخاص للحركة التى تتم . فاذا كانت الحركات مع ذلك هى مختلفة ومنفصلة مع أن الزمان يبقى فى كل محل واحدا بعينه فذلك بأن العدد يبقى أيضا واحدا واحدا و بعينه بالنسبة لجميع الحركات والموجودات المتساوية والمقترنة أى التى تقع معًا فى آن واحد .

حينما نقول إن الزمان هو مقياس الحركة فهذا ينطبق على الخصوص على حركة النقلة والنقلة الدائرية . لأجل أن يُرى ذلك جليّا فلنذّكر بعض مبادئنا . فى الحركات نميز حركة النقلة وفى هـذه نميز النقلة الدائرية . ومن جهةٍ أخرى كلٌّ يعد ويقاس بواسطة وحدة بعينها وحيدة من جنسه ، فالوحدات بوحدة والأفراس بفرس الخ . كذلك أيضـا الزمان يقاس بواسطة فترة من زمان معين والزمان كما قلنا هو مقيس بالحركة كما أن الحركة على التكافؤ تقاس بالزمان أعنى أنه انمـا بالزمان المعين لحركة ما معينة تقاس كمية الحركة وكمية الزمان .

حينئذ اذا كانت الوحدة الأولى أى الوحدة الأولية فى كل جنس هى مقياس جميع الأشياء المتجانسة فالنقلة الدائرية السويّة والمنظمة كما هى يجب أن تكون أفضل مقياس لأن عدد هـذا النوع من الحركة هو أسهل تعرّفا من الجميـع . إن الأنواع الأخرى للحركة الاستحالة والنمو حتى الكون ليس فيها شىء مستو وليس إلا النقـلة الدائرية هى التى لها هذا الاستواء . وهذا هو الذى يحمل كثيرا من الفلاسفة على أن يخلطوا بين الزمان و بين حركة الكرة السماوية لأن حركة هذا الفلك هى التى تقيس كل الحركات الأخرى والتى تقيس الزمان على السواء . هذا نفسه يفسر ويبرّر هذا المثل المضروب الذى يكرر دائمـا على الأسماع وهو أن الأشياء الانسانية ليست إلا عجلة

ودائرة كما هو الشأن فى بقية الطبيعة حيث جميع الأشياء تتولد وتهلك بالدور. لا شك فى أن هذا الرأى الفريزى آت من أن جميع هذه الأشياء مقدرة بطريقة الزمان وأن لها مثله مددا منتظمة تحدد مبدأها ومنتهاها .

أكرر مع ذلك أن العدد يبقى دائما هو بعينه سواء أعُدّت خِراف مثلا أم كلاب لأن عدد هــذه الحيوانات متساو من الجهتين لكن العُشارَ ليست هى عينها بمعنى أن عشرة الأشـياء المعدودة ليست أعيانها بعــد . الشأن هنا على الإطلاق كما فى المثلثات التى لم تكن بعــدُ هى أنفسها، حين يكون أحدها متساوى الأضــلاع والآخر غير متساوى الأضلاع ولو أنهما بما هما مثلثان متماثلان أحدهما والآخر مادام أن شكلهما على هذا الوجه هو بعينه . لأن شيئا هو مماثل لآخر متى كان لا يختلف عنه البتة فى فصله الذاتى . وينقطع عن أن يكون مماثلا متى كان ذلك الفرق بينهما، مثال ذلك مثلث لا يختلف عن مثلث آخر الا بفصل مثلث أعنى أنهما مختلفان من جهة أنهما مثلثان ولكنهما لا يختلفان من جهة أنهما شكلان لأنهما كليهما فى جنس واحد من الأشـكال لما أن النوع الفلانى دائرة والنوع الآخر من الأشـكال مثلث . لكن فى المثلث فصول لا شىء فيها من الذاتى مادام الواحد يمكن أن يكون متساوى الساقين والآخر متساوى الأضلاع مع بقائهما كليهما مثلثين، الشكل فيهما واحد وهو المثلث لكن المثلث يختلف . كذلك على هذا الوجه أن العدد هو أيضا بعينــه لأن عدد الكلاب لا يختلف من جهة ما هو عدد عن عدد الخــراف لكن العُشار ليست هى بعينها لأن الأشـياء التى تنطبق عليها العشرة مختلفة بينها فتارة كلاب وأخرى خراف وأخرى أفراس .

نتم هاهنا ما كان علينا أن نقوله على الزمان معتبرا إما فى ذاته وإما فى محمولاته التى تتعلق على الخصوص بعلم الطبيعة .

الكتاب الخامس

فى الحركة

ب ١

بعد أن وفّينا حدّ الحركة وبعد أن درسنا اللوازم المختلفة التى تصحبها دائماً بالضرورة، اللامتناهى والمكان والزمان، نصل الى مسئلة الحركة ذاتها ونضع بادئ الأمر بعض تمايز لفظية سنكثر من استعمالها فيما سيلى :

كل ما هو يتغير أو يتحرك، لأن هذين التعبيرين متساويان، يمكن أن يتغير ويتحرك على أوجه ثلاثة : إما عرضيا وبالواسطة وإما فى أحد أجزائه لا فى كله وإما فى ذاته وفى كل كيانه . أبيّن هذا بأمثلة . على الوجه الأول التغير هو عرضى محض حين تتخذ صيغة كهذه : الموسيقى يمشى، لأنه ليس بالضبط الموسيقى هو الذى يمشى بل الشخص الذى العلم بالموسيقى محمول أو عرض له . ثانياً، يقال فى الغالب، بطريقة مطلقة إن شيئا يتغير بهذا وحده أن أحد أجزائه يلحقه التغير . فيقال على إنسان إنه يبرأ بهذا وحده أن عينه المريضة أو صدره قد برئ ولو أن هذين العضوين ليسا إلا جزأين من جسمه ومن ذاته . وأخيرا على معنى ثالث هو الأضبط يقال على شىء إنه يتحرك ويتغير لا بعرض ولا بجزء من أجزائه بل فى نفسه أوليا حينما الموجود فى الواقع يتحرك بكله كحين يقال إن سقراط يتنزه . فالشىء هو حينئذ متحرك فى ذاته . وليس بعدُ متحركا بالواسطة أو جزئيا . يلزم أن يزاد على هذا أن فى كل نوع من الحركة المتحرك فى ذاته هو مختلف بحسب الحركة ذاتها التى تختلف : ففى حركة الاستحالة المتحرك فى ذاته هو الموجود الذى هو قابل للاستحالة، وحتى فى الاستحالة يمكن أن تشاهد كثرة من الأشكال : مثلا إذا كان بصدد الشفاء فالمتحرك فى ذاته هو الموجود القابل للشفاء، وإذا كان بصدد الحرارة إنما هو الموجود الذى هو قابل لأن يسخن الخ .

هذه التمايز التى جئنا على بيانها فى المتحرك هى منطبقة كذلك على المحرك . فان المحرك يمكن أيضا أن يحرك إما عرضيا وإما جزئيا وإما فى ذاته وأوليا .

فالمحرك هو عرضى حين يقال مثلا إن الموسيقى يبنى البيت لأنه ليس بما هو موسيقى أنه يبنى بل من جهة أنه معمار أنه يقيم البناء . وفقط هـذا المعمار له أيضا كفاية فى الموسيقى . وثانيا المحرك جزئى حين يحرك بواحد من أجزائه فيقال مثلا إن انسانا يضرب لأن فى الواقع يده تضرب شيئا . وأخيرا المحـرك هو فى ذاته وأوليا حين يقال إن الطبيب يشفى لأن الطبيب نفسه هو الذى يشفى من جهة أنه طبيب .

يُرى حينئذ أنه يوجد ثلاثة أشياء للاعتبار فى الحركة : المحرك الذى منه تصدر الحركة بكلها، والمتحرك أى الشىء المحرَّك ثم الزمان الذى طواله تقع الحركة. وأخيرا عدا هذه الحدود الثلاثة هناك محل لأن تعتبر أيضا النقطة التى منها تصـدر الحركة والنقطة التى اليها تصل وإليها تنتهى لأن كل حركة أيا كان نوعها تصدر من نقطة ما لتصل الى نقطة أخرى ولا ينبغى أبدا التخليط بين المتحرك فى ذاته وبين النقطة التى نحوها هو مدفوع بهذه الحركة ولا بين النقطة التى منها قد صدر . مثال ذلك لنأخذ هذه الثلاثة الحدود ، الخشب والحار والبارد . من هذه الحدود الثلاثة الأول يدل على الشىء الذى يحتمل التغير، والثـانى يدل على الحالة التى يميل اليها ، والأخير على الحالة التى صدر منها . بيِّن بذاته أن الحركة إنما تقع فى الخشب لا فى صورته البتة وأعنى بصورته الكيوف المختلفة التى يمكن أن تكون له من حرارة ومن برودة. لأن الصورة لا يمكن أن تعطى الحركة ولا أن تقبلها كما لا يعطيها ولا يقبلها الحيز الذى تتم فيـه الحركة ولا الكم الأكبر أو الأصغر للشىء الذى هو فى الحركة تبعا لمـا تكون الحركة محلية أو مجرد نمو .

إن ما يلزم اعتباره على الخصوص هنا إنما هو، بعد المحرك والمتحرك ، النقطة التى نحوها المتحرك هو محرَّك، لأنه أولى بهـذه النقطة التى اليها تتجه الحركة، دون النقطة التى منها تصدر، أن يعطى التغير الاسم الخاص الذى يدل عليه. واليك كيف أن الفساد هو للأشياء التغير الذى يحملها الى اللاموجود ولو أنها لتصل اليه يجب أن تصـدر من الموجود، وكيف أن تولدها هو الحركة التى تحملها الى الموجود ولو أنه يكون صادرا ضرورة من اللاموجود . وإن الحد الذى وفينا فيما سبق (ر . ك ٣

ب ١) للحركة يكفى فى إثبات أن الحركة هى فى المتحرك وليست فى نقطة الصدور ولا فى نقطة الوصول، لأننا عرّفنا الحركة بأنها كمال المتحرك. إن الصور والانفعالات والأحياز التى نحوها تتحرك المتحركات هى لا متحركات مثلها مثل نقطة الوصول ونقطة الصدور . ومثال ذلك هل يمكن أن يقال إن هناك حركة فى العلم الذى اليه يصل المرء بالدرس أو فى الحرارة التى اليها يصل الجسم الذى كان قبلا باردا ؟

هنا يرد اعتراض من الدقة بمكان فيقال: اذا كانت تأثرات الأشياء هى حركات كالبياض الذى اليه يصل شىء أسود بأن يغير لونه، فينتج منه أن سيكون تغير لا يكون بعدُ حركة ما دام أنه يتجه هو ذاته الى حركة . وعلى هذا يمكن أن يجاب بأنه ليس البياض نفسه الذى يصل اليه الشىء هو الذى يكون حركة بل إنما هو التبيض المتعاقب لذلك الشىء . لكن فيما يتعلق بهذه الحركة المزعومة التى يظن وجودها فى نقطة وصول أية حركة كانت، يلزم التمييز، كما قد فُعل آنفا، بين الحركة العرضية والحركة الجزئية والحركة الأولية بالذات . ليكن مثلا شىء يصير أبيض فيمكن أن يقال إنه يعانى تغيرا عرضيا حين يقال إنه يتغير الى ما يفكَّر فيه، لأنه فيما يتعلق باللون إنما يكون التفكير مجرد عرض. وإنما هو تغير جزئى إذا قيل بالبساطة إنه يتغير فى اللون لأن اللون الأبيض ليس إلا جزءا ونوعا من اللون على العموم : كما لو استعمل تعبير غير صالح حين يقال على انسان يذهب الى آتينا إنه يذهب الى أوروبا لأن آتينا فى الواقع جزء من أوروبا . وأخيرا، إنما هو تغير فى الذات وأوليا حين يقال على الشىء الذى يصير أبيض إنه يتغير الى البياض .

بعد تفنيد هذا الاعتراض الواهى أرجع الى موضوعى. يُرى حينئذ ماذا يُعنى بالمتحرك فى ذاته ، والمتحرك عرضيا والمتحرك جزئيا، ويُرى أيضا ماذا ينبغى أن يُعنى بأولى . سواء أطبقت هذه الكلمة على المتحرك أم على المحرّك ، ويُرى أخيرا أن الحركة ليست فى الصورة أو الكيف الجديد الذى يقبله المتحرك بل هى فى المتحرك نفسه، فى الجسم الذى هو محرّك فعلا وحقيقة . وفى الأبحاث التالية لا نشتغل بالحركة أو التغير العرضى لأن هذا التغير مبهم جدّا ويمكن على سواء

استخراجه من جميع الأشياء، ووجوده فى كل محل ودائما، لأن أعراض شيء لانهاية لها فى العدد، سواء بالنسبة للكيف أو للأين أو للزمان . ونشتغل على الأخص بالحركة فى ذاتها التى ليست بعدُ عرضية، لأن هذه الحركة لا يمكن أن تكون البتة فى كل الأشياء بل لا تكون إلا فى هذه الأصناف الثلاثة : إما فى الأضداد أو الأوساط أو النقائض، ويمكن الاقتناع بذلك بالالتجاء الى تحليل كل الحالات الخاصة التى فيها يلفى هذا التغير . فى الضدّين وفى النقيضين الحركة التى تذهب من أحدهما الى الآخر هى بينة بذاتها جدّ البيان . لكنها ليست على هذا القدر من البيان بين الأوساط ولكنها حقة كذلك . إن الوسط فى الواقع الذى هو على مسافة متساوية من الضدّين هو عينه ضرب من الضدّ فالتغير ينطبق على هذا الوسط كما لو كان ضدّا لأحد الطرفين وللآخر . إن الوسط هو بوجه ما الطرفان معا ، فهاك كيفا هو معا ضدّ للطرفين والطرفان ضدّ له . مثلا فى الموسيقى الدرجة الخامسة هى فى السلم الموسيقى منخفضة بالنسبة لآخر درجة فى السلم ومرتفعة بالنسبة لأول درجة . والأشهب أبيض بالنسبة للأسود وأسود بالنسبة للأبيض .

ب ٢

كل تغير، بأن نتخذ هذا التعبير الذى هو أعم من الحركة ، هو المضى من حالة الى حالة أخرى، والكلمة الإغريقية ذاتها تشهد بإحكام هذا المعنى مادام أن العنصر الأوّل لهذه الكلمة يدل على أن شيئا يكون بعد آخر ويميز هكذا شيئا متقدّما وشيئا متأخرا فى الظاهرة التى تقع . التغير يمكن أن يكون على أربعة أوجه اثنان منها متعلقان بنقطة الصدور واثنان بنقطة الوصول . فبدياً التغير يمكن أن يحصل من موضوع الى موضوع وأعنى بموضوع ما كان معبرا بصيغة إيجابية : فالتغير يحصل من أبيض الى أسود . وثانيا التغير يحصل مما ليس موضوعا الى ما ليس موضوعا، مثلا مما ليس أبيض الى ما ليس أبيض . وثالثا يقع التغير مما ليس موضوعا الى ما هو موضوع : ما ليس أبيض يصير أبيض ، وأخيرا يمكن أن يحصل التغير مما هو موضوع الى ما ليس موضوعا مثلا الأبيض يصير لا أبيض .

يُرى أنه من هـذه الأوجه الأربعة ليس إلا ثلاثة ممكنة وهى : تلك التى من موضوع الى موضوع ومن موضوع الى ما ليس موضوعا ومما ليس موضوعا الى ما هو موضوع . لأن الوجه الثانى وهو ما يقع مما ليس موضوعا الى ما ليس موضوعا ليس فى الحق تغيرا ما دام أنه لا تقابل حقيقيا فيه وليس الضدّان ولا النقيضان وهى العناصر الضرورية للتغير . فالتغير ممـا ليس البتة موضـوعا الى موضوع إنمـا هو الكون ، إنمـا هو المضىّ من اللاموجود الى الموجود أو بعبارة أخرى تقابل نقيضين السلب والإيجاب . شىء لم يكن يجىء الى الوجود و يوجد فالكون يكون مطلقا حينما يقع التغير مطلقا من اللاموجود الى الموجود . ولا يكون الكون إلا إضافيا وخصوصيا حينما الموضوع الموجود من قبل يعانى تحوّلا و يأخذ كيفا لم يكن له من قبل . فالتغير مما لم يكن أبيض إلى ما هو أبيض إنما هو كون للأبيض أى لمجرّد كيف . لكن اذا شىء لا يكون على الاطلاق يكون فهـذا الكون هو مطلق أى أنه يقال بالبساطة على الشىء الذى يصير من غير أن يزاد عليـه أنه يصير الشىء الفلانى أو الفلانى . إن تغـير الموضوع الى لا موضوع يسمى فسادا و بوجه مطلق إنمـا هو المضى من الموجود الى اللاموجود . فأما إن أُخذ على وجه إضافى فانه هوالمضى الىالسلب المقابل كما قد رأينا فى الكون أى أن الموضوع مع استمرار وجوده يمضى من كيف الى آخر وعلى هذا فالكيف الأوّل قد فسد . أما فيما يتعلق بالموجود فليس به حينئذ بعدُ إلا فساد نسبىّ ؛ وليس هذا فسادا مطلقا .

ومع ذلك ففى المدلولات المختلفة التى يمكن أن يدل عليهـا اللاموجود يلزم ملاحظة أنه لا يمكن أن تكون هناك حركة لجميعها ، فلا حركة للّاموجود الذى لا ينحصر إلا فى إيجاب فاسـد للمعانى التى تجمع خطأ ، أو فى سلب معان تقسم بطريقة خاطئة كذلك ، ولا بالنسبة لمـا ليس إلا بالقوّة المحضة و يكونهكذا مقابلا للوجود الحقيق والفعلى . مثلا اللا أبيض ، اللاطيب لا يمكن أن يكون له حركة حقيقية ولا حركة له إلا بالواسطة حينما الانسانأوالموجود اللاأبيض ، اللاطيب يكون له هو نفسه حركة . لكن ما ليس له وجود حقيق على الاطلاق لا يمكن أن يكون له بعـدُ الحركة على

أى وجه كان، لأنه كيف يتصوّر أن ما ليس موجـودا يمكن أن يتحرّك ؟ إذاً فتى استنتج من هذا المبدأ النتيجة التى يحتملها يكون بيّنا أن الكون المطلق لا يمكن أن يسمى حركة حقيقية ما دام أن اللاموجود يصير شيئا بعد أن كان لا شيئا . اللاموجود هو على الغالب عرضى، إنما هو على الأكثر مجرّد العدم لكيف يحل فيه محل آخر . ولكن من المحكم كذلك أيضا أن يقال على الموجود الذى يصير و يتولد بطريقة مطلقة إنه يجب أن يوجد ابتداءا على حالة اللاموجود اذا كان يمكن أن يجوز المرء لنفسه هذه التعابير المتناقضة . وما قد قيل آنفا على حركة اللاموجود ينطبق تماما على سكونه . فاذا تُخيّل اللاموجود فى سكون فينتج منــه على السواء امتناع ليس أقل من امتناع تخيله فى حركة . وأخيرا إليك برهانا أخيرا على أن اللاموجود لا يمكن أن يكون له حركة وأن الكون ليس حركة وهو أن كل ما هو فى حركة يجب أن يكون فى أين واللاموجود ليس فى أين لأنه إذًا يلزم أن يوجد فى محل ما وهو لا يوجد البتة .

لكن إذا كان الكون المطلق ليس البتــة حركة فكذلك الفساد ليس حركة، إنه لا يمكن أن يكون للحركة ضدّ إلا السكون أو حركة أخرى لكن الفساد ليس ضدّا إلا للكون الذى ليس هو البتة حركة كما برهن عليه آنفا .

فالملخص أنه لمـا أن كل حركة هى تغير دائما من نوع ما وأنه ليس إلا الأنواع الثلاثة التى ذكرناها، ومن جهة أخرى لمـا أن التغايير التى تقع فى كون الأشياء وفسادها ليست حركات حقيقية وليست إلا مقابلات بالتناقض من اللاموجود الى الموجود ومن الموجود الى اللاموجود فينتج منــه أنه ليس من التغير إلا نوع واحد يكون حقيقة حركة وهو التغير من موضوع الى موضوع مثلا من الأبيض الى الأسود. أما الموضوعان اللذان بينهما تمرّ الحركة ذاهبــة من أحدهما وواصلة الى الآخر فإما أن يكونا ضدّين كالأسود والأبيض وإما أن يكونا وسطين شاغلين مركز الضدّين لأن العدم والحدود التى تعبر عنه يجب أن تكون معتبرة كأنها أضداد . وهذه الحدود يمكن أن تكون بصيغة الايجاب بالنسبة للعدم كما فى الأضداد الأخرى فان عريانا الذى يعبر عن عدم اللباس هو مقابل كاسى كما أن أبيض هو مقابل أسود .

ب ٣

من بين المقولات التى تنقسم ، كما هو معلوم ، الى جوهر وكيف وأين وإضافة وكم وفعل وانفعال الخ، ليس بالبداهة إلا ثلاثة فيها يمكن أن تكون حركة فى ذاتها : الكم والكيف والأين . ففى الجوهر لا حركة ممكنة لأنه لا شىء فى العالم يمكن أن يكون ضـدا للجوهر . كذلك لا حركة فى مقولة الاضافة لأنه يمكن تماما أن أحد المتضايفين يتغير دون أن الآخر يعانى أدنى تغير. وحينئذ فحركة المتضايفين حين توجد لا تكون إلا عرضية و بالواسطة لا أنها أولية وفى ذاتها . كذلك لاحاجة لافتراض الحركة فى مقولة الفعل والانفعال لأن ذلك هو نفسه ضرب من الحركة . كذلك لا حاجة الى افتراضها فى المحرك والمتحرك الذى هى به من قبل، لأنه يكون لغوا وغير معقول التسليم بحركة حركة، وكون كون و بالجملة تغير تغير . فيلزم الوقوف عند الحدّ الأوّل، و إلا تسلسل الى ما لا نهاية .

غير أنه يلزم تمييز إطلاقين مختلفين بهما يمكن أن يُفهم هذا التعبير الغريب : حركة حركة . فعلى وجه أوّل هل يريدون أن يقولوا إن الحركة يمكن أن تكون موضوعا لحركة أخرى ؟ كحينما يقال على إنسان يعانى حركة لأنه يتغير من الأبيض الى الأسود فهل هى بالمصادفة حركة صائرة هكذا موضوعا يمكن أن تسخن أو أن تبرد وتنتقل فى المكان وتنمو وتهلك كما يفعل أى موضوع آخر . لكن من المحال البيّن أن يفهـم على هذا النحو هـذا التعبير، لأن التغير لا يمكن أبدا أن يعتبر موضـوعا حقيقيا . وبالنتيجة فليس البتة يوجد حركة حركة فى هذا الاطلاق الأوّل .

أفيراد أن يقال فى إطـلاق ثان إن "حركة حركة" تدل على أن موضـوعا غير الحركة يذهب من تغير ما ليتغير من صورة الى أخرى بهذه الحركة التى يعانيها كإنسان يمضى من المرض الى الصـحة ؟ لكنه لا يمكن أن يقال إن فى هـذا حقيقةً حركة حركة إلا أن يكون على وجه عرضى وبالواسطة ما دام أن الحركة بالمعنى الخـاص ليست إلا التغير من صورة الى صورة أخرى، من حالة الى حالة أخرى . إن الكون والفساد هما أيضا فى الحالة بعينها، وفقط أنهما يمضيان أحدهما والآخر الى متقابلين

همـا نقيضان ، فى حين أن الحركة لا تمضى الى هـذين المتقابلين عينيهما بل هى تمضى الى ضدين مثلا من الأبيض الى الأسود. اذا كانت حركة الحركة ممكنة هكذا فينتج منه أن الموجود يمكن أن يتـغير معا من الصحة الى المرض ومن هـذا التغير عينه الى تغير آخر ، وبديهى أنه متى كان الموجود مريضا فذلك بأنه قد عانى تغيرا من نوع ما من السهل تقديره ما دام أنه يمكن أن يقف ويثبت على هذه الحالة . غير أنه ليس ما يعـانى المريض هو تغيرا كيفما اتفق ولا يمكن من هذا الوضع الجديد الآتى من وضع متقدّم أن يمضى إلى وضع مخالف لأنه قد يمكن أن يؤدى هكذا الى تغير مقابل للرض يكون هو الرجعى الى الصحة وعلى هذا الوجه هو يعانى معا تغيرين متضادين أحدهما نحو المرض والآخر نحو الشفاء وهذا محال .

إذًا فحركة الحركة لا يمكن أن تكون حركة فى ذاتها إنما هى مجرّد حركة عرضية ومتعاقبة شبيهة بما يعترى المرء حين يمرّ من ادّكار شيء الى نسيان هذا الشيء بعينه ، فانه من جهة ومن أخرى الحركة متشابهة لأنها حركة موجود يمضى بالدور سـواء كان إلى الذكر أم الى الصحة .

هـذا برهان أوّل يثبت أنه لا يمكن أن يوجد حركة حركة وكون كون . الخ . وهاك برهانا ثانيا هو الوقوع فى اللامتناهى إذ يفترض أنه يوجد دائما تغـيرُ تغير ، ولن يوجد أبدا على هـذا أصل يمكن الوقوف عنده . وفى الحق لا بدّ من التسليم بأنه يلزم أن يوجد تغير متقدّم لكى يكون التغير المتأخر ممكنا . مثال ذلك بافتراض كون مطلق ، إذا كان هـذا الكون يصير فى وقت ما ، فيلزم أن الموجود المكوّن يصير أيضا مثله . وبالنتيجة هذا الموجود المكوّن مطلقا ، على ما يقال ، لم يكن حقيقة حتى بعد أن صار . إنه قد كان بالبساطة شيئا يصـير بحيث إنه حتى حين قد صار لـما يكن قد وجد . لكن لـما أنه فى السلاسل اللامتناهية الشبيهة بهذا ، لا سبيل الى وجود حد أول فلا يستكشف بعدُ تغير متقدّم ولا تغير متأخر وتال له . إذًا فبهذا الفرض ليس فى الحق بعدُ من كون ولا حركة ولا تغير ممكنات .

دليل آخر على فساد هـذه النظرية التى تسـلم بوجود حركة حركة وكون كون . مسـلّم أنه إنمـا هو شىء واحد بعينـه له الحركات المتضادة أو السكون ، مثـلا أن الشىء الواحد بعينـه هو الذى يسخن ويبرد أو يبقى فى الحالة التى هو فيهـا . مسلّم أيضا أن الشىء عينه الذى قد كُوّن هو أيضا الذى أُفسد . وبالنتيجة فى النظرية التى أدحضها يلزم أن يقال إن ما يصـير يجب أن يهلك بصيرورته فى اللحظة التى فيها يصـير حينما كان ليهلك . لأنه لا يمكن أن يهلك لا قبل أن يصير ما دام أنه حينئذ لا شىء ، ولا عقب أنه قد صار ما دام أنه يصـير دائمـا . ويلزم أن ما يهلك يكون قد وجد من قبل وهـذا الذى يصـير لمّـا يوجد بعد . إذًا على هذا الوجه كما على الوجوه السابقة كون الكون يمنع كل كون وكل حركة كما يمنع كل فساد.

أزيد على هـذا اعتبارا جديدا ضدّ هـذه النظرية . فى كل تغير، فى كل كون يلزم بديًّا مادة جوهرية للوجود الذى يصير والذى يتغير . وهاهنا فى تغير التغير أين تكون هذه المـادة ؟ فكما أن فى حركة الاستحالة ما هو يستحيل هو بادئ بدء جسم أو نفس فكذلك هل هذا الذى يصير سيكون هاهنا حركة، كونا كما قـد سألت عنه فيما سبق ؟ وإذا كان هذا لا يمكن أن يكون لا حركة ولا كونا يصلحان نقطة ابتداء أفيكونان بالأقل الحـد الذى تؤدى إليـه الحركة ؟ لأنه قـد يلزم أن الحركة التى تُفترض تكون الحركة والكون لشىء يمر من حالة إلى حالة أخرى . لكن كيف يكون ممكنا أن حركة كانت هى الغرض لحركة ؟ كون العلم مثـلا ليس من العلم ومع ذلك فانمـا هو العلم الفعلى الذى يقصد إليه والذى هو غرض الذى يدرس . فلا يوجد إذًا ، كما يقال ، كون كون لا على العموم ولا فى الحالات الجزئية . وأخيرا لمـا أنه لا يوجد إلا ثلاثة أنواع للحركات، فيلزم أن هذه الطبيعة الجوهرية المكوّنة بحركة الحـركة والحدود التى بينها تمضى الحركة تكون واحدا كيفما اتفق من تلك الأنواع، وحينئذ يكون لدينا حركة نقلة تصير حركة استحالة كما تكون على السواء نقلة فى المكان. لكن كل حركة لا يمكن أن تتم إلا على ثلاث طـرائق إما بالعرض والواسـطة وإما فى جزء من الاجزاء وإما أخيرا فى ذاتها وفى كل الموضوع . وبالنتيجة لا يمكن

أن يكون تغير تغير إلا بالواسطة كما لو قيل مثلا إن الصحة تجرى أو نتعلم لأن المريض الذى عاد إلى الصحة يجرى أو يتعلم . لكننا قد قلنا من قبل إننا ما كنا لنشتغل بالحركة العرضية و بطريقة عامة نحن نجزم إذ نلخص ما سبق أنه لا يمكن أن يكون تغير تغير ولا كون كون .

بعد هذا الايضاح يبقى علينا أن نؤيد ما قلناه آنفا على عدد المقولات التى فيها الحركة ممكنة . ولما أنه ليس منها لا فى الجوهر ولا فى الاضافة ولا فى الفعل ولا فى الانفعال فبيّن أنها لا توجد إلا فى الكيف والكم والأين ما دام أن هذه الثلاثة وحدها التى يمكن أن يكون لها أضداد . فالحركة فى الكيف هى ما يمكن أن يسمى الاستحالة ، بأن يحل كيف غيرٌ محل السابق وهذا هو الاسم الذى يعطى لحركة الكيف مهما كانت أشكالها . لكن حين أتكلم على الكيف لا أعنى البتة الكيف فى الجوهر حيث الفصل الذى يرتب الأنواع يمكن أن يكون معتبرا أيضا ضربا من الكيف ، لكنى أعنى الكيف الانفعالى الذى بحسبه يقال على شىء إنه يعانى انفعالا ما أو إنه غير قابل للانفعال ، إنه موصوف أو إنه غير موصوف بالكيف الفلانى أو الفلانى . والحركة التى تنطبق على الكم ليس لها ، كالاستحالة ، اسم مشترك للضدّين . بل فى جهة إنما هى النمو ، وفى جهة أخرى إنما هى الذبول . فالنمو هو الحركة التى تتجه إلى الامتداد التام للوجود . والذبول هو على الضدّ الحركة التى بها يفقد الموجود من ذلك الامتداد . أما الحركة التى تقع فى الأين فليس لها فى اللغة العادية لا اسم مشترك ولا اسم خاص . فيما يتعلق بالاسم المشترك فلنسمها النقلة ولو أنه فى الحق لا يوجد انتقال حقيقى إلا بالنسبة للموجودات التى ليس لها البتة فى ذواتها مبدأ سكونها أو مبدأ تنقلها فى المكان .

إن الأنواع الثلاثة التى جئنا على بيانها فى الحركة تشمل أيضا هذا النوع الخاص للتغير الذى ينحصر فى الأكثر أو الأقل ، مثلا ، شىء أبيض يصير أكثر أو أقل بياضا مما كان . فالتغير بوقوعه على الصورة بعينها يرجع إلى الاستحالة و يجب أن يُصف فيها لأنه دائما حركة الضدّ إلى ضدّه إما مطلقة و إما بعضية . فاذا كان

الشيء يذهب إلى الأقل و يصير مثـلا أقل بياضا فيقال إنه يتغير بالميل نحو ضـدّه لكن إذا كان يذهب إلى الأكثر فيوشك أن يقال إنه يذهب من ضدّه إلى نفسه. على أنه ليس البتة هاهنا فصل حقيق بين الضدّ المطلق، حين يمضى الشيء من ضدّ إلى ضدّ، من أبيض إلى أسود مثلا، و بين هذا الضدّ البعضى الذى يرتبه الكيف عينه أشدّ أو أقل ظهورا، إذا لم يكن إلا فى هذه الحالة الأخيرة، فالضدّ هو بعضى كالتغير نفسه . فالأكثر والأقل لكيف فى شيء كيفما اتفق يدلان فقط على أنه يوجد أو لا يوجد أكثر أو أقل من الضدّ فى هـذا الشيء عينه . وعلى هذا فجملة القول أننا لا نعترف إلا بثلاثة أنواع للحركة .

ب ٤

لكى تتم هذه الدراسة للاطلاقات المختلفة لكلمة الحركة يلزم أن نبين أيضا إطلاقات كلمة اللا متحرك . يمكن أن يميز لها ثلاثة . بدئاً يسمى لا متحركا هذا الذى لا يمكنه بأية طريقة، بحسب طبيعته، أن يكون فى حركة كما أن صوتا لا يمكن طبعا أن يكون مرئيا . هذا الاطلاق الأول والخاص يتبعه آخر فيه يقال إن شيئا هو لا متحرك لأنه لا يتحرك إلا قليلا جدا فى مدّة طويلة جدا من الزمان، أى هـذا الذى يتحرك ببطء جدا وهـذا الذى يصعب جد الصعوبة أن يحرَّك . وأخيرا على إطلاق ثالث وأخير يقال لا متحرك على هذا الذى مع أنه واجب عليه وممكن له طبعا أن يتحرك، لا يتحرك مع ذلك فى الوقت الذى ينبغى لا إلى الجهـة التى ينبغى أن يتحرك اليهـا ولا بالطريقـة التى تنبغى وهذا فى الأشـياء اللا متحركة هو الذى يُعنى بالضبـط بالسكون أو عدم الحركة . لان السكون ليس شيئا آخر إلا ضدّ الحركة وعدم الكيف الذى يكون الموضوع قابلا له . فلا يمكن أن يقال صحيحا على شيء إنه فى سكون إذا كان بطبيعته يجب أن لا يتحرك أبدا .

لقد رئى بمـا قلنا إلى هاهنا ما هى الحركة وما هو السكون وما هو عدد التغيرات المختلفة والحركات المختلفة وما هى طبيعتها .

ب ٥

لكن قبـل أن نجاوز إلى أبعد من ذلك ما زال باقيـا علينا بعض تعابير أخرى ينبغى أن نحدّد معناها . ومثال ذلك التعابير الآتية :

المعية ، الانفصال ، التماس ، الوساطة ، التتابع ، التلاصق ، الاتصال ، تلكم التعابير ينبغى أن تعين لهـا الأشياء التى تخصها على الخصوص و بالطبع .

حين يقال على شيئين إنهما معًا فى المكان و إنهما فيه مقترنان ، فهذا يعنى أن يكونا فى أين أولىّ واحد بعينه لا أنهـما فى أين متباعد واحد بعينه ، لأنه على هذا المعنى الأخير تكون كل أشـياء العالم معًا فى أين واحد بعينه . و بالعكس يُعنى بمنفصلة الاشـياء التى هى فى أين أولىّ مختلف . التمـاس يقال على أشـياء تكون نهايتها معـا فى حيز أولىّ واحد بعينـه . يُعنى بوسيط هـذا الذى به الشىء الذى يتغير يجب طبعا أن يمر قبـل أن يصل إلى النهاية التى فيها يتغير حين يتغير بطريقة متصلة بحسب طبعه . إن وسيطا أو وسطا يقتضى بالأقل ثلاثة حدود، لأن الضدّ هو دائما نهاية الحركة سواء فى نقطة الصدور أو فى نقطة الوصول .

قلت آنفا إن الحركة يجب أن تكون متصلة وأعنى بذلك أنه لا يوجد أى انقطاع للزمن ولو أنه يمكن أن يوجد انقطاع للشىء نفسه أطول أو أقصر مع ذلك . فمثلا قـد يوجد تخلف الشىء وانقطاعه فى قطعة موسيقى حيث النغمة السفلى تسمع بعد النغمة العليا ، ولكنه لا انقطاع للزمن وهذا هو الذى يجعل اتصال القطعة . تلفى مع ذلك هـذه الحالة عينها للاتصال فى حركات النقـلة وفى سائر التغايير الأخرى . أزيد على هذا إيضاحا آخر يقع على كلمة ضدّ التى استخدمتها أيضا آنفا عند الكلام على الحركة المتصلة . أعنى إذًا هاهنا بضدّ، بالاضافة إلى الأين هذا الذى هو أبعد ما يمكن على خط مسـتقيم، لأن الخط الأقصر متعين بالضبط وما هو متعين ومتناه يمكن أن يستخدم مقياسا . والخط المنحنى الذى ليس متعينا لا يمكن بعدُ أن يستعمل كمقياس للا شياء والأبعاد . أعود الى تعريفاتى الأخرى .

التتالى يُعْنى به شيء، لكونه غيرآت إلا بعد ابتداء ومتعينا فى هذه الحالة سواء بالوضع الذى يعطاه أو بقانون الطبيعة أو بخلاف ذلك، ليس منفصــلا عن الشيء الذى بعده هو يأتى بأى شيء آخر من جنسه . فعلى هذا يقال على خط يعقب خطا آخر أو أن يأتى بعده حين لا يكون البتة خط آخر بين ذينكم الخطين . وعلى هذا النحو تتلو وحدة وحدة أخرى حين لا يكون البتــة بينهما من وحدة، وإن بيتــا يتلو بيتــا حين لا يكون البتة بيت آخر بينهما على أى بعد كان أحدهما من الآخر . لأنه يمكن تماما أن بين شيئين متتاليين من جهة أنهما من جنس واحد شيئا أو عدة أشياء معترضة من جنس آخر . ينبغى أن يزاد على هذا أن ما يتلو إنما يتلو شيئا آخر وهو متأخر عن ذلك الشيء . فواحد لا يتلو اثنين، وإن اليوم الأول من الشهر لا يجيء بعد الثانى لكن الأمر على ضدّ ذلك أن اثنين هو الذى يتلو واحدا .

يقال على شيء إنه ملاصق آخر حينما يأتى عقب هذا الشيء يلامسه ولا يكون بينهما وســيط . على أنى أضيف إلى ذلك لإتمام ما قلت آنفا أنه لمــا أن كل تغير يقع بين متقابلين، وأن المتقابلات يمكن أن تكون إما أضدادا وإما نقائض، فبيّن أن الوسط يجب أن يُصفّ ضمن الأضداد مادام أنه فى التناقض لا وسط ممكن بل يلزم فيها بالبساطة أن الشيء يكون أو لا يكون . على هذا لا وسط بين شيئين يتماسان .

واخيرا يعُنى بمتصل، حدّ قد ذكرته الساعة، ضرب من التلاصق . فأقول على شيء إنه متصل حينما الحدود التى بهــا جزءا هذا الشيء يتماسان ويكونان مندمجين ومجتمعين وأنهما حينئذ، كما يدل عليه اللفظ يتصلان ويتماسكان، وهذا هو ما لا يمكن أن يحصل ما بقيت النهايتان اثنتين ولا تجتمعان . وبالبديهية ينتج من هذا التعريف أنه لا يمكن أن يكون اتصال حقيقى إلا بين الأشياء التى يمكن، وهى متماسة، أن تصل إلى أن لا تكوّن إلا شــيئا واحدا بعينه بالطبع . وبقــدر ما أن هــذا الذى يحوى الأشــياء ويقرب بينها يصير واحدا هو نفسه بقدر ما يكون للكل من الوحدة والاتصال، ويمكن أن تُرى أشكال من هذا الجنس فى المتصلات التى تتكوّن ماديا سواء بواسطة مسمار أم بواسطة لزق أم بواسطة تماس أم بواسطة رفء طبيعى .

ومع ذلك يُرى جليا أن معنى عقب متقدّم على معنى لامس لأن ما يلمس شيئا يعقبه حتما فى حين أن مايعقب لا يلمس دائما وهذا هو ما يجعل أن فى الحدود التى يمكن فيها وجود تقدّم وتأخر ذهنى محض يوجد تعاقب ولا يوجد تماس . ومتى كان شىء متصلا فهاهنا ضرورة لأن يمس ولكنه يمكن تماما أن يمس دون أن يكون متصلا لأن نهايتى شيئين يمكن أن تقترنا فى المكان دون أن تندمجا فى واحدة، لكنهما إذا اندمجتا لزم ضرورة أن تقترنا . وعلى هذا هل اندماج الطبائع أى اقتران الزيادة هو الدرجة الأخيرة لاتصال ممكن ؟ لأنه من أجل أن النهايات المندمجة تنمو معا يلزم بديًّا أن تتماس ولو أن كل ما يتماس لا يندمج فى نمو وحيد . لكن من البيّن أن فى الأشياء التى لا يمكن أن تتماس لا يمكن كذلك أن يوجد نمو فى آن واحد . نتيجة أخرى أيضا هى أن النقطة والوحدة مهما فصلتا كلتاهما من المادة فليس ممكنا إدماجهما ولا توحيدهما . إن النقط تتماس فى حين أن الوحدات تتعاقب، فى النقط يمكن أن يوجد بينها مسافة لأن كل خط هو مسافة بين نقطتين فى حين أن فى الوحدات كل مسافة هى ضرورة ممتنعة ما دام أنه لا شىء بين اثنين وواحد .

تلك هى الإيضاحات التى كان علينا أن نعطيها على الحدود التى عددناها فيما سبق : معا، ومنفصل، ومتماس، ووسيط، وتلو، ولصيق، ومتصل، وعلى الأشياء التى يمكن أن تنطبق عليها هذه الحدود .

ب ٦

يتبع طبعا كل ما تقدّم أن يُتساءل ماذا ينبغى أن يُعنى بوحدة الحركة وما هى حركة واحدة . إن هذا التعبير يمكن بحسبنا أن يكون له عدة معان لأن كلمة الوحدة عينها يمكن أن يكون لها كذلك عدة معان .

فأولا الحركة يمكن أن تسمى جنسيا واحدة تحت المقولة التى تعتبر فيها . مثلا كل حركة نقلة هى واحدة بالإضافة إلى جنسها فى حين أن الاستحالة تختلف بالجنس

عن النقلة ما دام أن جنسها غيرٌ . الحركة هى واحدة بالنوع حينما تكون فوق أنها واحدة بالجنس واحدة فى نوع لا متجزئ وخاص . لأجل أن أبين ماذا أعنى بنوع لا متجزئ ، آخذ اللون الذى هو جنس وأميز فيه اللون الأبيض واللون الأسود اللذين هما نوعان . كل حركة تؤدى إلى اللون الأبيض فهى نوعيا مماثلة لكل حركة تؤدى إلى اللون الأبيض كما أن كل حركة تؤدى إلى اللون الأسود هى مماثلة نوعيا لكل حركة تؤدى إلى اللون الأسود ، لكن نوعيا اللون الأسود ليس هو بعينه اللون الأبيض ولو أنهما بالإضافة إلى اللون الذى هو جنسهما متماثلان . على هذا فالحركة هى واحدة فى كل من هـذه الأنواع ، لكنها مختلفة من نوع إلى آخر . بعد الجنس الذى هو فى قمة السلسلة وهـذا النوع الذى هو حالّ فى آخر صف ، يمكن أن تعتبر الحركة فى الصفوف الوسطاء التى هى أجناس وأنواع معا ، أجناس بالنسبة لما يتلوها ، وأنواع بالنسبة لما يسبقها . بالنسبة لتلك الأشياء التى هى معا أنواع وأجناس ، الحركة يمكن أن تكون واحدة بالجزء بالنسبة إلى الأنواع ولكن على الأطلاق ليست واحدة نوعيا . أبين هذا : مثلا فى فعل الحفظ وفى الحركة التى ترتب هذا الفعل ، يمكن أن يقال إن الحركة هى واحدة بالنوع إذا رُدّت إلى العلم الذى هو نفسه نوع بالاضافة إلى جنس أوسع وهو تصور الأشياء ، لكنها ليست واحدة مطلقا بالنسبة إلى النوع ما دام أن العلم نفسه هو جنس يحوى أنواعا مختلفة هى كل العلوم الخصوصية والمتميزة .

لكن يمكن هاهنا أن يُتساءل عما اذا كانت الحركة هى أيضا واحدة بالنوع حينما شىء يتحرك و يتغير مما هو إلى ما هو ، مثلا نقطة واحدة بعينها تتحرك من أين بعينه إلى أين بعينه ذاهبة وآيبة عدّة مرات . فهل الحركة هى من نوع واحد بعينه ؟ فاذا قيل إنها واحدة فحينئذ النقلة الدائرية يمكن أن تلتبس بالنقلة على خط مستقيم . و يلتبس الوقوف بالسير ، لأن فى هؤلاء وهؤلاء الحركة تحصل على السواء من الشىء الى نفسه . لكن هل حدّنا لا يمكن أن يحل هذه المسألة ؟ وهل هو لا يكفى ليبين أنه ليس فقط المتحرك وحدّا الحركة يجب أن تكون متماثلة لأجل أن تكون الحركة

واحدة بل يلزم فوق ذلك أن الطريقة التى بها تحصل الحركة تكون مماثلة أيضا ؟ و بالنتيجة أفلا يكون بيّنا أن الحركة هى غيرٌ حينما الجهـة التى تحصل فيها هى غير ؟ وأن الحركة الدائرية هى نوعيا مخالفة للحركة على خط مستقيم .

هاك إذًا ما يجب أن يُعنى بحركة واحدة ومتماثلة سواء فى النوع أو فى الجنس .

لكن من غير هذا التمييز، و بأخذ الاشياء على وجه مطلق، فالحركة هى واحدة حينما تكون واحدة بالمـاهية و بالعدد . و بتحليل الأشياء بعناية سنرى ما هى الحركة التى يمكن تكييفها هكذا . حين نقول إن الحركة هى واحدة فهاهنا ثلاثه حدود للاعتبار الشىء الذى يتحرك، والأين الذى فيه يتحرك، والزمان الذى فيه يتحرك، أعنى بالشىء أنه يجب أن يوجد ضرورة شىء ما يتحرك . إنسان مثـلا يغير محله ، قطعة ذهب تتغير صورتها . يلزم فوق هذا أن تحصل الحركة فى شىء ما سواء المكان الذى يجتاز أم الكيف الذى يتغير طبعه أو درجتـه . وأخيرا يلزم أنها تحصل مدّة زمان ما ، ما دام أن كل حركة، كيفما اتفقت، يجب أن يكون لهـا مدّة ما . بين هذه الحدود الثـلاثة وحدة الحركة الجنسية والنوعية لا يمكن أن تلفى إلا فى الأين الذى فيـه تمضى الحركة ، كما أن اتصال الحـركة لا يمكن أن يترتب إلا على اتصال الزمان . لكن الوحدة المطلقة للحركة لا يمكن أن تأتى إلا من اجتماع ثلاثة الحدود التى جئنا على ذكرها ، يلزم أن الشىء يكون واحدا ، وأن الأين يكون واحدا ، وأن الزمان يكون واحدا أيضا، لأجل أن يمكن القول بأن الحركة هى واحدة مطلقا . وفى الحق أن هذا الذى فيـه تقع الحركة يجب أن يكون واحدا ولا متجزئا . ومثـلا إنما هو المكان كما أنه قد كان الساعة اللون الأبيض . و يلزم ثانيا أن اللحظة التى فيها تتم الحركة تكون واحدة ومماثلة أيضا أى أن الزمان يمضى بدون أى انقطاع . وأخيرا يلزم أن الشىء المتحرك يكون واحدا كالزمان والأين من غير أن يكون ذلك بالواسطة و بمجرد اشتراك فى الجنس . على هذا لا ينبغى أن يكون واحدا بالواسطة و بالعرض كحينما يقال إن كوريسـكوس والأبيض هما شىء واحد بعينه لأن ماهيـة الأبيض إنما هى إمكان أن يصير أسود، وماهية كوريسكوس هى أنه يمشى عنـدما يتنزه .

فاذا كان الابيض وكوريسكوس ليسا إلا واحدا، فذلك على جهة غير مباشرة محضة وملتوية . الشيء الذى فى الحركة لا ينبغى كذلك أن يكون واحدا بمجرد اشتراك فى نوع أو جنس ، إنه يجب أن يكون واحدا بشخصيته الخاصة وعدديا . حينئذ إنسانان مصابان بالعمى يبرأ ان فى وقت واحد من المرض عينه الذى أصابهما . إن عماهما ليس هو مع ذلك عمى واحدا بعينه من جهة العدد مادام يوجد مريضان . فليس له من الوحدة إلا بعلاقة النوع . لكن عبثا يكون الشيء واحدا والنوع أيضا بل يلزم مع هذا أن الزمان يكون واحدا كالنوع والشيء لأجل أن توجد وحدة الحركة . فلنفرض فى الواقع أن سقراط يعانى تغيرا ما يكون واحدا بالنوع لكنه يعانيه فى زمان آخر وفى كل مرة يعانيه يكون ذلك دائما فى أزمان مختلفة فلا يكون بعدُ هاهنا وحدة حركة . لأجل أن تكون الحركة التى عاناها سقراط واحدة وبعينها يلزم التسليم بأن شيئا قد فسد يمكن أن يصير من جديد عدديا واحدا وبعينه ، لكن إذا كان هذا محالا، كما نعتقده، فان الحركة التى يعانيها سقراط يمكن أن تكون هى عينها لكنها ليست بعدُ واحدة .

مسالة أخرى شبيهة جدا بتلك ويمكن أن توضع تلو السابقة وهى معرفة ما اذا كانت انفعالات الأشياء لها من الوحدة مثل الحركات نفسها وبحالات مشابهة . لنأخذ مثلا الصحة فى جسم صحيح . فكيف يمكن أن يقال إن الصحة تلبث واحدة ومتماثلة هى بعينها مادام أنه قد ثبت أن الجسم الذى يحوزها هو فى تغير وفى تقلب مستمرين ؟ أكثر من هذا اذا كانت الصحة التى هى لى هذا العشى هى بعينها التى كانت لى هذا الصباح فلماذا الصحة التى استرددتها بعد مرض طويل لا تكون هى عدديا واحدة وبعينها هى التى كنت أتمتع بها قبل أن أكون مريضا ؟ يظهر أن ما قد قيل على وحدة الحركة يمكن أن ينطبق على السواء على وحدة الانفعال، ومع ذلك فها هنا هذا الفرق أنه حينما تجتمع حركتان اجتماعا تاما فى حركة واحدة بحيث لا ينتج منه إلا حركة تكون واحدة بالعدد فإن الانفعال الذى تسببه هذه الحركة يكون ضرورة واحدا أيضا ، لأن ما ليس إلا واحدا

بالعدد، له أيضا فعل واحد عدديا . لكن الانفعال يمكن أن يكون واحدا عدديا دون أن يكون الفعل ضرورة واحدا مثله . مثال ذلك إذا وقف المرء عن المشى ففعل المشى ينقطع حالا ولا يكون بعدُ ثم من مشى ، كما أنه حين يعود للمشى من جديد فهناك مشى من جديد . لكن هذا ليس بعدُ فعلا واحدا وبعينه بسبب الانقطاع ،لأنه اذا كان هذا فعلا واحدا فقد ينتج منه أن شيئا واحدا بعينه مع بقائه واحدا بعينه يمكن معا أن يفنى ويولد من جديد عدّة مرات . وهذا ظاهر البطلان غير أن هذه المسائل هى من موضوعنا بعيدة بعدا لا يسمح بأن نجاوز بها أبعد من هذا الحد .

مادام أن كل حركة هى متصلة فيلزم، حين تكون الحركة هى على الإطلاق واحدة فى الشىء المحرِّك وفى الأين المجتاز وفى الزمان المنقضى، أن تكون متصلة بهذا السبب الوحيد أنها واحدة، لأنّ كل حركة هى قابلة للتجزئة بهذا نفسه أنها متصلة وبما هى متصلة فهى على التكافؤ واحدة . على أنه لا ينبغى ، بسبب أن كل حركة هى متصلة فى ذاتها، الاعتقاد بأن حركة كيفما اتفق يمكن أن تكون متصلة بكل نوع من الحركة، كما أنه بالنسبة لكل حالة أخرى أن شيئا كيفما اتفق لا يمكن أن يكون متصلا بأول شىء يجىء . لا اتصال إلا بأن النهايات يمكن أن تجامع وتتلامس . وإن من الأشياء ماليس لها نهايات وأخرى تعزى اليها نهايات بمحض التسمية ولو أنها لا نهايات لها فى الواقع أو أن لها نهايات مختلفة . مثال ذلك هل يمكن أن نهايات خط ونهايات نزهة تجامع وتتلامس ؟

ومع ذلك فمن الحركات التى ليست متشابهة بالجنس ولا بالنوع ما يمكنها أن تتعاقب دون أن يكون لها بسبب ذلك شىء من الاتصال . مثلا إنسان يجرى فتلك حركة أولى ثم هو دفعة واحدة تعروه الحمى من غير أن تكون هذه الحركة الثانية يمكن أن تجامع وتتلابس هى والأولى فى شىء . كما أنه حين ينقل المرء مصباحا من يد الى يد يمكن أن يقال إن حركة النقلة تتعاقب ، ولكن لا يمكن أن يقال إنها متصلة لأن هناك مسافة من الزمان، مهما افترضت صغيرة، فى كل نقلة . على هذا فالأشياء

تتعاقب وتتماسك لأن الزمان الذى تقع فيه متصل ، والزمان فى دوره متصل لأن الحركات متصلة . وأخيرا فالحركات أعيانها متصلة لأن نهاياتها تندمج فى واحدة .

وبالنتيجة لأجل أن تكون الحركة متصلة وواحدة تلزم هذه الشروط الثلاثة : أن تكون هى بعينها فى النوع ، وأن تتكوّن بشىء واحد ، وأن تقع فى زمان واحد. متى أقول فى زمان واحد أعنى أنه لا وقوف البتة ولا سلب للحركة فى المسافة اذا تخلفت الحركة لحظة واحدة فيكون ضرورة سكون . فحيثما وجدت مدّة سكون أيا كانت وجدت عدة حركات لا حركة واحدة ، ومن ثم اذا انقطعت حركة بزمان وقوف فهذه الحركة تنقطع عن أن تكون واحدة ومتصلة . وإنها لتكون منقطعة من لحظة أن يتوسط أى قدر من الزمان .. لكن فى حق حركة ليست البتة واحدة وبعينها بالإضافة الى النوع فلا شىء من التشابه ولو لم يكن أى تخلف زمانى . الزمان واحد أيضا لكن نوعيا الحركة هى غيرٌ . لأنه متى كانت الحركة واحدة وبعينها فهى بالضرورة واحدة أيضا بالنوع لكن لاضرورة متى كانت واحدة بالنوع أن تكون واحدة وبطريقة مطلقة ولا متصلة مطلقا .

تلك هى الشروط اللازمة لأجل أن يمكن القول على الحركة إنها واحدة وبعينها .

يوجد أيضا وجه آخر لمعنى وحدة الحركة . هو حينما تكون الحركة تامة ، يقال حينئذ إنها واحدة سواء أكانتها فى الجنس أم فى النوع أم فى الجوهر . على أن هذا ليس خاصا بالحركة فإن معنى الوحدة ينطبق على هذا الوجه على كل الأشياء الأخر . فان كيف التمام لا ينطبق إلا على ما هو واحد ، وهذا لا يمنع مع ذلك من أن يقال على حركة غير تامة إنها واحدة بشرط أن تكون متصلة فقط كما قد رأيناه آنفا . أزيد على هذا أنه بصرف النظر عن كل المعانى التى يمكن أن تُعنى بها وحدة الحركة يقال أيضا على حركة متساوية إنها واحدة لأن حركة غير متساوية لا تكاد البتة تظهر بمظهر الوحدة فى حين أن حركة متساوية تظهر عليها الوحدة أكثر من الأخرى كما يظهر أيضا الخط المستقيم . إن غير المتساوية تتجزأ بوجه ما إلى عدة حركات بسبب عدم استوائها عينه . مع ذلك الحركة المتساوية والحركة

اللامتساوية لا تختلفان من جهة الوحدة إلا بما هو من الأكثر الى الأقل . على أنه يمكن عمل هـذا التمييز بين التساوى وعدم التساوى فى جميـع أنواع الحركة . فإذا كانت حركة استحالة مثـلا فانها يمكن أن تكون متساوية أو غير متساوية والشىء يمكن أن يستحيل أكثر أو أقل كذلك . واذا كانت نقلة فى المكان سواء أكانت دائرية أم على خط مسـتقيم فالتساوى واللاتساوى يمكن أن يوجدا أيضا، وأخيرا فان هذا التنبيه ينطبق كذلك على حركة النمو وحركة الفساد .

إن عدم تساوى الحركة يمكن أن يرجع إلى علتين إما الى الأين الذى فيه تقع الحركة وإما الى الطريقة التى بها تكون الحركة نفسها . ففى الحالة الأولى من المحال أن تكون الحركة متساوية على امتداد ليس متساويا . مثلا نقارن الحركة على خط مكسور أو على عمودى أو على أى امتداد آخر حيث جزء كيفما اتفق لا يقابل بالضبط الجزء الذى أخذ على خط آخر لمدى الحركة . فمن البيّن أن الحركة على الخط المستقيم لا يمكن أن تكون مساوية للحركة على الخط المنحنى مادام أن المنحنى هو بالضرورة أطول من الخط المستقيم وأنه لا ينطبق عليه . ثانيا فرق التساوى لا ينحصر فى الأين المجتاز بالحركة ولا فى الزمان الذى يمضى ولا فى الغرض الذى اليه تتجه الحركة لكن فى الطريقة التى بها تتم . فالحركة يمكن أن تميز بحسب بطئها وسرعتها . فحين تكون السرعة هى بعينها فالحركة هى متساوية . وهى غير متساوية متى كانت السرعة مختلفة . ومع ذلك فالسرعة والبطء ليسا لا نوعين للحركة ولا فصلين يكونان حقيقة أنواعا مختلفة لأنها يمكن أن تلفى على السواء فى كل أنواع الحركة . الثقل والخفة اللذان هما علتا البطء والسرعة ليسا كذلك أنواعا أو فصولا حينما يتعلقان بشىء واحد وبعينه . فإنهما اذاً ليسا نوعين وفصلين للأرض بالإضافة الى نفسها وللنار بالنسبة الى النـار أى أن الأرض هى أكثر أو أقل ثقلا أو خفة دون أن تنقطع بذلك عن أن تكون الأرض، وهذه الفصول لا تكوّن أنواعا متميزة .

ومع ذلك فالحركة غير المتساوية لا تخلو من أن تكون واحدة ومتماثلة أيضـا لأنها متصـلة . وفقط هى تكونها أقل، كما قد جئت على بيانه آنفا، وكما قد يمكن

أن يشاهد فى حركة نقلة على خط متكسر مقارنة بهذا الجنس من الحركة على خط مستقيم . وإن الأقل يقتضى دائما بعض اللبس بالضد . ومع ذلك اذا كانت كل حركة لا يمكن أن تكون مساوية أو لا مساوية فان الحركات التى لاختلافها فى النوع لا يمكن أن تتلو إحداهما الأخرى ، لا يمكن أن تكون كذلك حركة واحدة ومتصلة وفى الواقع كيف يتصور أن حركة تكون مركبة من استحالة ونقلة يمكن أن تكون متساوية ؟ لأنه يلزم بديًّا أن هذين النوعين من الحركة غير المتشابهين إلى هذا الحد أمكن أن يتوافقا بينها .

ب ٧

بعد أن دُرس ماهى وحدة الحركة يلزم معرفة ما ينبغى أن يُعنى بحركة مضادة لحركة أخرى . ويلزم أيضا إيضاح ما هو السكون أو عدم الحركة .

فلنتساءل بديًّا اذا كان يُعنى بحركة مضادة : ١ — أن الحركة التى تبتعد من نقطة ما هى ضد للحركة التى تتجه نحو هذه النقطة عينها . مثلا الحركة التى تبتعد عن الصحة هل هى ضد للحركة التى تتجه نحو الصحة ؟ أنبه مرورا إلى أنه بهذه الطريقة يظهر أن كون الأشياء وفسادها يكونان ضدين أحدهما للآخر ٢ — أو أن الحركة المضادة هل هى تلك التى تصدر من أضداد؟ مثلا الحركة التى تصدر عن الصحة هل هى ضد لتلك التى تصدر عن المرض ؟ ٣ — أو أن الحركة المضادة هل هى أيضا تلك التى عوضا عن أن تصدر من الضدين تتجه إلى الضدين ؟ مثلا الحركة التى تتجه الى الصحة هل هى ضد للحركة التى تتجه الى المرض ؟ ٤ — أو أن الحركة التى تصدر عن الضد هل هى ضد للحركة التى تتجه نحو الضد ؟ على هذا فالحركة التى تبتعد عن الصحة هل هى ضد للحركة التى تذهب نحو المرض ؟ ٥ — أو خامسا وأخيرا الحركة التى تذهب من الضد الى الضد الآخر هل هى ضد للتى تذهب أيضا من الضد الى الضد؟ مثال ذلك الحركة التى تذهب من الصحة الى المرض هل هى الضد للتى تذهب من المرض الى الصحة ؟ ونظرا إلى أنه ليس

مقابلات أخرى ممكنة غير التى حصلناها آنفا فينتج منه أن الحركة المضادة يجب أن تكون إحدى هذه الضروب أو عدّة منها .

الحركة التى تصدر عن الضد ليست ضدا للتى تتجه إلى الضد وهو الرابع فى الترديد الذى وضعناه ، مثلا الحركة التى تبتعد عن الصحة ليست ضدا للتى تتجه نحو هذا الضد ، بل إنما هى حركة واحدة بعينها . إنها فى حقيقة الأمر الشىء بعينه ، لكن حالها يمكن عقلا أن يكون مخالفا بعض المخالفة لأن التغير بترك الصحة ليس مطلقا هو والتغير المتجه نحو المرض شيئا واحدا . بعد هذا الضرب يلزم أن ينفى منها أيضا ضرب آخر وهو الثانى المذكور فيما سبق . الحركة التى تبتعد عن الضدّ ليست هى كذلك أيضا ضدّا للحركة التى تبتعد عن الضدّ الآخر ، لأن الاثنتين جميعا تصدران على السواء من الضد وتذهبان نحو الضد أو نحو الوسطاء . وسنرجع مع ذلك فيما بعد الى هذا الضرب الذى يدخل أيضا فى الخامس . لكن يظهر أن تقابل الحركات يجب أن يترتب على الضد الذى اليه تصل الحركة أولى من أن يترتب على الضدّ الذى منه تصدر الحركة ، لأن هذا الأخير يدفع بوجه ما التضاد الذى يخلص هو منه فى حين أن الآخر يتغلب عليه ويكسبه . إذًا فكل حركة تتغير بالغرض الذى تنزع اليه أولى من الغرض الذى عنه تبتعد ، وعلى هذا يسمى برءًا الحركةُ نحو الصحة ويسمى انحرافا الحركة نحو المرض .

ويتلو هذين الضربين اثنان آخران هما الثالث والخامس أى الحركة التى تتجه نحو الأضداد وتلك التى تتجه نحو الأضداد صادرة أيضا عن أضداد . فهل هاهنا الحركة المضادة التى نبحث عنها ؟ بديًّا بيّن أن الحركات التى تتجه نحو الأضداد يجب ضرورة أيضا أن تصدر عن أضداد . لكن بين هذين الضربين الحالة لا تكون تماما موحدة ، مثلا هذه التى تتجه نحو الصحة ليست مطلقا تلك التى تبتعد عن المرض ، ولا على التكافؤ هذه التى تبتعد عن الصحة ليست بالضبط شيئا واحدا هى وهذه التى تذهب نحو المرض . ذلك بأنه لا ينبغى التباس التغير بالحركة ، وأنه يلزم أن يُعنى بحركة التغيرُ من موضوع ما الى موضوع آخر كالمضىّ من الأبيض

الى الأسود . وبالتالى توجد حركة مضادة فى الضرب الخامس الذى ذكرناه أى الذى فيه الحركة التى تتجه من الضد إلى الضد هى معتبرة كضد لحركة هذا الضد الثانى الى الأول ، مثلا الحركة التى تصدر من الصحة الى المرض هى ضد للحركة التى تصدر من المرض الى الصحة .

إن تحليل الحالات المختلفة التى تراد مشاهدتها يمكن أن تنفع فى تبيين ماهى هاهنا الأضداد الحقة . غير أنه يكفى أن يذكر بعض آحادها ليستنتج منه الأخر جميعها بالاستقراء . ففى حركة الاستحالة أن يصير مريضا هو ضد لحيازة الصحة من جديد ، وأن يكون على علم هو ضد لأن يكون مخدوعا إلا أن يخدع نفسه هو لأنه إنما هو الذهاب نحو أضداد ولو أنه مع ذلك ممكن أن يصل الى العلم أو الى الضلال سواء بنفسه أو بغيره . وكذلك فى حركة النقلة ، الحركة إلى فوق هى ضد الحركة الى تحت مادام أن فوق وتحت هما ضدان من جهة الطول . والحركة الى اليمين هى ضد الحركة الى الشمال مادام اليمين والشمال ضدين من جهة العرض . وأخيرا الأعلى هو ضد الأسفل مادام أنهما ضدان من جهة العمق .

أما الضرب الثالث الذى فيه يذكر أن الحركة تتجه نحو الأضداد فليس هو فى الحق حركة ، بل أولى به أن يكون تغيرا ، مثلا أن يصير أبيض دون أن يعين أن هذا يكون بالصدور من حالة أخرى . فى الحالات التى ليس فيها أضداد ليس هناك بعدُ من حركة ، مادام أن كل حركة تقتضى ضرورةً أضدادا . لكن التغير الذى يذهب من النقطة عينها هو ضد للتغير الذى يذهب الى تلك النقطة . فالكون هو ضد الفساد ولو أن الاثنين هما تغيران لا حركتان والخسارة هى ضد الكسب . لكنى أكرر مرة ثانية أن تلك ليست حركات حقة ، إنها ليست إلا تغايير .

على أنى حين أقول إن الحركة تمضى دائما بين أضداد فانى أعنى أيضا الحركات التى تتجه إلى الوسطاء ، لأن الوسطاء تقوم مقام الأضداد والحركة تتخذها كذلك أيا كان مقام الضدين الذى نحوه تتجه أو الذى عنه تبتعد . فان الشيء يمر من الأشهب الى الأبيض كما يمر من الأشهب الى الأسود و يمر من الأبيض الى الأشهب

كما يمر إلى الأسود سواء بسواء وعلى التكافؤ يمر من الأسود إلى الأشهب كما قد يمر الى الأبيض لأن الأشهب الذى هو الوسـيط يرجع بوجه ما الى إحدى النهايتين أو إلى الأخرى كما قد بينته فيما سبق أكثر من مرة .

حينئذ ينبغى أن نفهم أن حركة هى ضد لأخرى حينما تتجه هذه الحركة من ضد لتذهب الى ضده وأن الحركة الثانية تتجه من هذا الضد الثـانى لتذهب الى الضد الأول . وهذا هو الضرب الخامس المذكور آنفا .

ب ٨

بعـد أن رئى كيف أن الحركة ضد الحركة يلزم أن يُفحص فوق ذلك كيف أن السكون هو ضد الحركة ، وهـذا الموضوع يستحق على السواء أن يوضح . على الإطلاق إنمـا الحركة هى الضد للحركة ، لكن السكون أيضا مقابل لها . وفقط أن السكون هو عدم ، لكن العدم يمكن تماما من بعض الوجوه أن يعتبر أيضا ضدا . ماهما إذًا الحركة والسكون المتقابلان أحدهما للآخر . هل مثلا السكون فى المكان هو المقابل للحركة فى المكان ؟ نعم لأنه يلزم لأجل أن يكونا متقابلين أن يكون السكون والحركة فى الجنس بعينه . لكن هـذا التعبير أعم ممـا ينبغى فلابد من عبارة أشـد ضبطا . لأنه يتعين البحث فيما اذا كان السكون فى الحالة الفلانيـة تقابله الحركة الصادرة من هذه الحالة أو ما اذا كانت الحركة المتجهة نحو هذه الحالة نفسها هى المقابل . ولما أن الحركة تقتضى دائما حدين أحدهما منه تذهب والآخر اليه تصل فالسكون فى الحالة الفلانية هو المقابل للحركة التى تذهب من هذه الحالة لتتجه الى الحالة المضادة . والسكون فى الحالة المضادة هو مقابل للحركة التى تصدر من الضد لتصل الى هذه الحالة .

لكن فوق ذلك يمكن لسكونين أن يكونا ضـدين أيضا أحدهما للآخر . لأنه يكون سخيفا أن تكون الحركات أضدادا بينها ولا تكونها السكونات المقابلات لتلك الحركات . السكونان الضـدان أحدهما للآخر هما السكونان فى الأضـداد .

مثال ذلك السكون فى الصحة هو ضــد للسكون فى المرض كما أنه ضــد للحركة التى تذهب من الصحة الى المرض. لأنه يكون سخيفا أن يكون مقابلا للحركة التى تذهب من المرض نحو الصحة . الحركة نحو الحالة التى فيها زمان وقوف أولى بها أن تكون نزوعا إلى السكون، وهذه الحالة يمكن تماما أن تقترن بالحركة التى تكاد تلتبس بها. لكنه يلزم ضرورةً أن يكون مقابل السكون واحدة من هاتين الحركتين إما هــذه التى تذهب من المرض الى الصحة و إما من الصحة الى المرض، أى حركات تكون فى جنس واحد لأن المقابلة فى أجناس مختلفة ليست ممكنة مادام أن السكون فى البياض مثلا لا يمكن أن يكون مقابل السكون فى الصحة .

حيث لا أضــداد يكون التغير كما قد أسلفنا، وليس يكون فى الحق حركة . غير أن التغير الصادر من الحالة الفلانية هو مقابل للتغير الذى يذهب نحو تلك الحالة عينها . هــذا هو مثلا التغير الذى يذهب من الموجود نحو اللاموجود والذى هو مقابل للتغير الذى يذهب من اللاموجود إلى الموجود . فى الحالة التى ليس فيها حركة لأنه ليس فيها أضداد، ينبغى أن يقال إنه يوجد لاتغير أولى من أن يقال سكون . إذا كان اللاموجود شيئا فاللاتغير فى الموجود يكون ضدا للّاتغير فى اللاموجود. لكن لما أن اللاموجود ليس شيئا ، كما يدل عليــه اسمه ، يمكن أن يُتساءل لأىّ اللاتغير فى الموجود هو ضد، وما إذا كان يجب اعتباره كسكون. فاذا كان هو سكونا فحينئذ يلزم التسليم إما بأن كل سكون ليست الحركة له ضدا، و إما بأن الكون والفساد هما أيضا حركتان وليسا تغيرين بسيطين. فبيّن إذًا أنه لا يمكن أن يُرى من سكون فى هذا اللاتغير إلا أن يراد أيضا بهذا تغيير طبيعة الكون والفساد . لكنه ينبغى الاقتصار على القول بأن هذا اللاتغير به شىء يشبه السكون . على هذا إذًا إما أن هذا اللاتغير ليس ضدا لشىء و إما أنه إذا كان ضدا لشىء، يجب أن يكونه إما للّاتغير فى اللاموجود و إما فى الفساد ، لكنه لا يمكن أن يكون ضدا للفساد مادام أن الفساد يبتعد عن هــذا اللاتغير كما أن الكون ينزع اليه و إليه يذهب .

٩

أمضى إلى نظم آخر من المسائل على تقابل الحركات ، وأشتغل بالحركات التى هى أضداد بعضها للبعض الآخر من جهة أن البعض طبيعى والبعض الآخر قسرى وضد الطبع . لكن بديًا أسائل لمـاذا هذا التقابل ، وهو ظاهر فى أمر الحركات أو التغاير والسكون التى تحدث فى المكان ، يشـبه أن لايوجد فى الأنواع الأخرى للتغاير فانه فى فعـل الاستحالة لايظهر أنه يوجد استحالة طبيعيـة واستحالة ضد الطبع ، لأن الصحة مثلا لايظهر أنهـا أدخل فى باب الطبع من المرض ، والبياض ليس أشـد طبيعية من اللون المضاد ، والنمو ليس أكثر ولا أقل طبيعية من الاضمحلال . ليس ولا واحد من هذه التغاير بضد لآخر بمعنى أن هذه تكون ضد الطبع وتلك تكون طبيعيـة كما أن النمو كذلك ليس على هـذا النحو ضدا للنمو . كذلك الكون ليس أولى من الفساد فى أن يكون ضد الطبيعة أو بحسب الطبيعة . إنهما جميعا طبيعيان على السواء ، لأنه لاشىء أشد مطابقة للطبع من التهرم . ولا يُرى فى دائرة الكون نفسها أن أحدها طبيعى فى حين أن الآخر يكون ضد الطبع . لكن هاهنا المقابلة حقيقية تماما لأن مايكون بالقسر هو ضد للطبيعة ، ومثال ذلك الفساد القهرى بما أنه ضـد الطبع يكون ضدا للفساد الطبيعى . يوجد على السواء أكوان تقع بالقسر وليست حتما منظمة إذًا يمكن القول بأن تلك هى أضداد لأكوان طبيعية . كذلك توجد نموات قسرية كما توجد فسادات قسرية مثال ذلك النموات غير المنظمة لتلك الأجســام التى تؤتيها النعمة بلوغا قبـل الأوان ، أو تلك النموات المتقدّمة على أوانها لتلك البذور التى تزرع بطريقة خاصة والتى سنبلها قوى دون أن يكون لها جذور غائرة فى الأرض . لكن هل يمكن أن ينسحب هذا على حركات الاستحالة ؟ ومن بين الاستحالات هل يمكن تمييز آحادها التى هى قسرية والأخرى التى هى طبيعية ؟ مثلا المرضى الفلانيون لم يبرأوا فى أيام البُحْران إذ ينتظر شفاؤهم والآخرون قد برئوا فى تلك الأيام كما كان مقدرا لهم أفيقال إن هؤلاء الذين برئوا خارج أيام البُحْران يعانون استحالة ضد الطبع وأن الاخرين قد استحالوا بحسب الطبع ؟

نتيجة ينبغى الالتفات إليها وهى أنه فى هذا الفرض الفسادات تكون أضدادا بعضها لبعض تبعا لما يكون بعضها طبيعيا والآخر قسريا وأنها لا تكونها فقط بالنسبة للأكوان . ولكن أين هى الصعوبة هاهنا ؟ أفلا يمكن بعدُ أن يقال إن الفساد الفلانى هو ضد للفساد الفلانى بأن أحدهما يمكن أن يكون مقبولا والآخر مؤلما ؟ و بالنتيجة لا يمكن أن يقال إن الفساد هو ضد للفساد بوجه مطلق أى بما هو فساد، لكن هو يكونه فقط بما أن أحد الفسادين هو على النحو الفلانى فى حين أن الآخر على نحو مخالف .

على هذا إذًا على العموم الحركات والسكونات هى أضداد على الوجه الذى وضح آنفا . فالحركة هى ضد بدياً للحركة لأن الحركة إلى فوق مثلا هى ضد للحركة إلى تحت، وتلك حال مقابلات المحال المتضادّة أحدها للآخر . فالنار حين تتبع نزوعها الطبيعى تتجه إلى فوق كما أن الأرض تتجه إلى تحت . النزعات الطبيعية للأرض وللنار هى حينئذ أضداد مادام أن النار طبعا لا تتجه إلا إلى فوق و إنها إن اتجهت إلى تحت فذلك إنما هو ضدّ الطبع ، فحركتها الطبيعية ضد لحركتها القسرية . و إن ما أقوله هاهنا على الحركة ينطبق تماما أيضا على السكون . فالسكون فى فوق هو ضدّ للحركة من فوق الى تحت ، وهذا السكون فى فوق يكون للأرض سكونا لا طبيعيا ما دام أن حركتها الطبيعية هى على الضدّ من فوق الى تحت . وبالنتيجة السكون اللاطبيعى هو للشىء بعينه ضد للحركة الطبيعية مادام أن حركات ذلك الشىء نفسه هى أضداد أيضا . إحدى الاثنتين، سواء الى فوق أم الى تحت، بما أنها مطابقة لقوانين الطبيعة والأخرى بما أنها على الإطلاق ضدّ الطبع .

لكن هل يمكن أن يقال إن السكون، كلما لم يكن طبيعيا ، يمكن أن يحصل تحكما؟ وهذا السكون المصطنع هل ينبغى أن يلتبس بزمان وقوف الجسم الذى قد دُفع هكذا الى حالة ضد الطبع ؟ يلزم حقا التسليم بأن هذا السكون يمكن أن يحصل ضد الطبع وقسرا فى جسم يقف، مثلا فى الأرض حينما تقف فوق . اذا بقيت الأرض فوقُ فذلك بأنها حُملت على ذلك قسرا وأن هذا القسر بعينه يقفها فيه مادام

أنها طبعا نازعة الى تحت . لكن الجسم الذى وقف فى أينه الطبيعى هو محمول على ذلك بحركة أسرع فأسرع بقدر ما يزيد اقترابه من ذلك الأين ، فى حين أن الجسم الذى تعروه حركة قسرية وضد الطبع يبدى ظاهرة مخالفة تمام المخالفة وأن سيره يبطئ بقدر ما يطول . إن الجسم يقف دون أن يكون بالضبط فى سكون أو على الأقل فى سكون طبيعى لأن وقوف الجسم وقوفا حقيقيا وكونه فى سكون إنما هو أنه وصل الى أينه الخاص الذى اليه يتجه سيره . فإن لم يكن الأمر كذلك مطلقا فإحدى الظاهرتين على الأقل لا يمكن أبدا أن تقع إلا مع الأخرى . إن جسما لا يكون فى سكون إلا فى أينه الطبيعى ومتى كان فى أينه الطبيعى فإنه يمكث فى سكون .

لتجويد إدراك المقابلة بين الحركة والسكون يمكن أن يُتساءل عما اذا كان السكون فى نقطة معينة هو الضدّ للحركة التى تبتعد عن تلك النقطة بعينها . وفى الحق حين يقع الجسم فى الحركة ليخرج من الحالة الفلانية أو ليفقد حالة سابقة فذلك ليس بفأة أنه يخرج منها ، بل يظهر أنه يحتفظ زمنا ما بالحالة التى يتركها قبل أن يفقدها تماما . إذا كان السكون عينه الذى هو ضد الحركة الذاهبة من هذه الحالة الى الحالة المضادة فينتج منه أن الضدين يلتقيان بالاقتران فى شيء واحد بعينه ، ومثلا رجل بعينه يكون لديه معا السكون فى الصحة والحركة التى تبتعد من الصحة لتذهب الى المرض . وهذا هو المحال بعينه . لكن ألا يمكن أن يجاب على هذا الشك بأن هذا الاقتران للضدّين ممكن هاهنا على قدر ما؟ أليس أن الجسم الذى هو فى الحركة هو أيضا بعضه فى سكون ولو أنه لا يقف نهائيا إلا فيما بعد ؟ وبعبارة أخرى أليس الجسم الذى يتغير هو معا ما قد كان بالجزء وما سيصير اليه بالجزء وإلا ففيم يتغير؟ هذا هو ما يجعل أن الحركة أشد تضادا للحركة مما يكونه السكون لأنه فى الحركة مازال يوجد شيء ما من السكون ومن الحالة التى عنها يبتعد الجسم .

وأخيرا أضع مسئلة أخيرة فيما يختص بالسكون : وهى معرفة ما اذا كانت كل الحركات التى هى ضد الطبيعة لها أيضا سكون يكون مقابلا لها مباشرة . فاذا قُرر أنه لا يوجد سكونات مقابلة للحركات التى هى ضدّ الطبيعة فيكون هذا خطأ

بيّنا ، لأن من الأجسام ما يُرى أنها تبقى فى محلها وأنها ممسكة فيه على ضد نزوعها الطبيعى . حينئذ يلزم أن يستنتج من هذا أن هذا السكون الذى هو مع ذلك ليس أبديا لا علة له لكنه بيّن على ضد ذلك أنه يوجد سكونات ضد الطبع كما أنه يوجد حركات ضد الطبع . ولقد نبهنا فيما سبق الى أن للجسم الواحد بعينه حركات طبيعية وحركات ضد الطبيعة فالحركة الطبيعة للنار هى أن تتجه الى فوق وحركتها القسرية أن تتجه الى تحت وقد تساءلنا عما اذا كانت هذه الحركة الثانية هى التى ضد الأولى أو اذا كانت حركة الأرض هى المتجهة بالطبع الى تحت . إن الحركتين متضادّتان إحداهما للأخرى وهـذا ما يشاهد بلا عناء ، لكنهما ليستا ضدين على وجه واحد بعينه ، فمن ناحية إنما حركة طبيعية هى المقابلة لحركة طبيعية فى حين أن من ناحية أخرى إنما حركة طبيعية هى التى تقابل حركة ضد الطبيعة فللنار مثلا إنما الحركة الى تحت هى الضـد للحركة الى فوق . وما قلته آنفا على الحركة ينطبق على السكون . وفى السكونات يلزم تمييز تلك التى هى أضـداد بعضها لبعض على حسب الفروق الدرجية التى جئنا على ذكرها آنفا .

فهاك ما كان لى أن أبسـط فى أمر الحركة والسكون ليُفهم حق الفهم ما هو كل منهما على حدة وكيف يمكن أن يكون التقابل بين أحدهما وبين الآخر .

الكتاب السادس

قابليـــة الحـــركة للتجـــزئة

ب ١

أبغى الآن أن أدرس قابلية الحركة للتجزئة والأجزاء التى تتركب هى منها ، لكن لتكون هـذه الدراسة تامة بقدر الامكان يلزم أن يذّكر بادئ بدء بعض تعريفات ذُكرت فيما سبق لاتصال الأشياء وتماسّها وتتاليها .

فقد أسمينا متصلة الأجسـام التى نهاياتها مجتمعة ومندمجة فى نهـاية واحدة ، ومتمـاسةً تلك التى نهاياتهـا مع كونهـا غير مندمجة هى فى الحيز عينـه . وأخيرا

المتتالية هى تلك التى ليس بينهـا شىء من جنسها . ينتج من هـذه التعريفات أنه ليس من الممكن أبدا أن يكون المتصل مركبا من أجزاء لا تتجزأ، ومثلا لا يمكن أن يكون الخط مركبا من نقط، كما يقال أحيانا، مادام أن الخط متصـل وأن النقطة هى على الإطلاق لاتتجزأ . يثبت هذا أدلة كثيرة : أوّلا لأن نهايات النقط لايمكن أن تجتمع لتؤلف متصلا مادام الذى لا يتجزأ، كما هو حال النقطة، لايمكن أن يكون له نهايات ولا أجزاء . وثانيـا لا يمكن أن يقال كذلك إن نهايات النقط هى معـا فى حيز واحد بعينـه وإن النقط هى متماسة لأن ما ليس له أجزاء بمـا هو غير قابل للتجزئة ليس له كذلك نهايات ويلزم تمييز نهاية شىء من الشىء عينه الذى له هـذه النهـاية .

بين بذاته حينئذ أن النقط يجب أن تكون متصلة أو على الأقل متماسّة لأجل أن تكوّن متصلا حقيقيا، وهذه المشاهدة التى تنطبق على النقط تنطبق كذلك على كل اللامتجزئات أيا كان نوعها . فالنقط ليست متصـلة بالدليل الذى قدّمنا آنفا وهو أن نهاياتها لا تندمج فى نهاية واحدة . لكنها فوق ذلك غير متماسّـة بينها، لأن الأشـياء التى تماس لا يمكن أن تماس إلا على واحد من هذه الأوجه الثلاثة : إما الكل للكل وإما الجزء للجزء وإما الجزء للكل . غير أن اللامتجزئ بما أنه لا جزء له فلا يمكن أن يمس لا متجزئا إلا على الوجه الأوّل أى الكل للكل . إذًا فالنقط تتلامس كلا لكل. لكنه لا تكفى الملامسة من الكل للكل لتكوين متصل مادام أن المتصل له دائما أجزاء متميزة وأنه دائما متجزئ الى أجزاء مختلفة فيما بينها ومنفصلة على الأقل بالحيز الذى تشغله . وأخيرا النقطة لا يمكن أن تتلو نقطة أخرى لا تكون بها متصلة ولا لها مماسّة .

ذلك كما أن الآن لا يتـلو الآن وأن الزمان لا يتكوّن من آونة متتالية كما أن طول الخط لا يتكون من نقط يتلو بعضها البعض الآخر . لأجل أن يتتالى شيئان يلزم أن لا يكون بينهما شىء من جنسهما ، وبالنسبة للنقط يوجد دائما بينها الخط كما أن الزمان هو دائما معترض بين الآونة . اذا كانت النقط والاونة تكوّن متصلات

لزم عليه أن هذه المتصلات أمكن أن تجزأ الى لامتجزئات ما دام أن الشيء يتجزأ الى عناصره التى هو مركب منها، وقد رئى آنفا أنه لا متصلات يمكن أن تجزأ الى عناصر مجزدة عن الأجزاء . ومع ذلك ليس ممكنا، سواء بين النقط أو بين الآونة ، أن يوجد وسيط من جنس مخالف، لأن هذا الوسيط يكون متجزئا أو لا متجزئا، فإن كان متجزئا فإنه يتجزأ الى لا متجزئات أو الى عناصر قابلة للتجزئة دائما وهذا هو بالضبط المتصــل، وإن كان لا متجزئا فترد الاعتراضات عينها الموجهة الى اتصال النقط الذى تكلمت عليه آنفا .

وبالتبع يكون بيّنا بذاته أن كل متصل هو قابل للتجزئة الى عناصر هى أنفسها قابلة للتجزئة الى مالا نهاية، لأنه إن تجزأ الى لامتجزئات فاللامتجزئ حينئذ يمكنه أن يلمس اللامتجزئ مادام أن فى المتصلات النهايات تجتمع وتندمج. اذًا وبالسبب عينه فالطول أو على وجه أعم العظم والزمان والحركة يجب لها ثلاثتها إما أن تتركب من لامتجزئات وتنقسم الى لامتجزئات وإما أن العظم والزمان والحــركة لا يمكن أن تتركب من لامتجزئات كما يُدّعى وهاك الدليل الذى أقيمه :

اذا كان العظم يتكون من لامتجزئات فيلزم أيضا أن الحركة التى تجتاز هذا العظم تتركب من حركات متساوية غير متجزئة كلا متجزئات العظم . وليكن الخط المجتاز ا ب حـ الذى يتركب من ثلاثة لامتجزئات ا ، ب ، حـ والحركة د ى ف التى على حسبها المتحرك « و » المفروض أنه يجتاز الطول ا ب حـ يجب أن يكون به كل جزء من أجزائه المقابلة د ، ى ، ف لامتجزئات كأجزاء الطول نفسها . حينئذ اذا وجدت حركة يلزم ضرورة أن جسما ما حقيقيا يتحرك وأنه على التكافؤ متى يتحرك جسم يلزم ضرورة أيضا أن تكون هناك حركة فينتج منه أن الخط الذى عليه تحصل الحركة سيتركب من لامتجزئات كالحركة نفسها سواء بسواء. مثال ذلك المتحرك و يقطع الجزء ا بأن يفعل الحركة د ويقطع الجزء ب بأن يفعل الحركة ى وأخيرا الجزء حـ بأن يفعل الحركة ف .

لكن اذا كانت هذه الأجزاء لا تتجزأ كما يُدّعى فدونك النتائج غير القابلة للتأييد التى تنتج . بالضرورة أن متحركا ذاهبا من نقطــة الى أخرى لا يمكن فى آن واحد بعينه أن يتحرك وأن يكون قد تحرك على النقطة بعينها التى كان فيها واقعا فى الحركة حين كان فيها . مثلا اذا كان أحد يذهب الى طيبة فمن المحال أن يذهب اليها وأن يكون قد ذهب اليها معا . لكنه قد افتُرض أن المتحرك «و» كان يجتاز فى حركته الطول ا الذى هو لامتجزئ والذى تقابله حركة ى التى هى لامتجزئة على السواء . وبالنتيجة إذا كان المتحرك «و» يجتاز بادئ الأمر الطول ا وإذا كان لا يكون إلا بعد ذلك أنه اجتازه فيجب أن يكون هذا الطول قابلا للتجزئة بالضرورة ، لأنه حين يجتازه المتحرك هو ليس فى سكون وهو لمـا يجتزه بعدُ ، مادام أنه فى سبيل اجتيازه . وإنه اذا قيل ، بالمصادفة ، إنه يجتازه وقت أن اجتازه فينتج منه هذا السخف أن الجسم الذى يذهب الى محل ما هو قد حل فيه فعلا حين هو يذهب اليه وأنه قد بلغ من قبلُ فى حركته النقطة عينها التى يتجه اليها .

ومن جهة أخرى اذا كان للفرار من هذه الصعوبة ، يُدّعى أن الجسم و فى حركته يجتاز الخط ا ب حـ تبعا للحركة ى ى ف وأنه لا حركة له فى الطول ا الذى هو مجرد عن الأجزاء لكنه قد كان له أجزاء فينتج منه حينئذ أن الحركة الكلية لا تتركب بعدُ من حركات جزئية بل من حدود حركات . وينتج منه أيضا أن شيئا لم يكن له من حركة يكون قد كان له مع ذلك حركة وهذا تناقض ، لأنه يُفترض أن المتحرك «و» قد اجتاز الطول ا من غير أن يجتازه . وعلى هذا فإليك جسما يكون قد مشى دون أن يكون قد مشى أبدا وأنه يكون قد سار الطريق الفلانى دون أن يكون قد سار ذلك الطريق عينه . سخف آخر ليس أقل شدّة من الأول : أن كل جسم يجب ضرورة أن يكون فى سكون أو فى حركة . لكنه يفترض هاهنا أنه فى سكون على النقط المتعاقبة ا ، ب ، حـ . فيكون اذًا فى آن واحد وبطريقة مستمرة فى ســكون وفى حركة مادام يُدّعى أنه يتحرك على الطول بتمامه ا ب حـ مع افتراضه فى سكون فى كل جزء . حينئذ أيضا يجب أن يكون فى سكون على الطول بتمـامه ما دام أنه مفروض

فى سكون فى كل جزء من الأجزاء . وأخيرا اذا كانت لامتجزئات الحركة ء ـــ ف هى أنفسها حركات فينتج منه أنه حتى مع وجود حركة فالجسم يمكن أن لا يكون متحركا بل يكون فى سكون فاذا أُنكر أن هــذه اللامتجزئات هى حركات فحينئــذ تكون الحركة لا تتركب بعدُ من حركات، وفى هذه الحالة من أى شىء تتركب اذًا؟

على هذا فالطول والحركة لا يتركب أيهما من لا متجزئات بل إنهما اذا كانا غير قابلين للتجزئة فيلزم ضرورةً أن يكون الزمان كذلك مثلهما واذًا فهو يتألف من آونة لا متجزئات . لكنه لا شىء من ذلك . وإن هذه الكميات الثلاث الطول المجتــاز والحركة التى تجتازه والزمان الذى فيه تتم الحركة هى فى الحالات بعينها لأنه اذا كانت كل حركة قابلة للتجزئة واذا كان دائما الجسم الموصوف بسرعة مساوية يجتاز مسافة أقل فى وقت أقل فالزمان هو متجزئ أيضا كالحركة ســواء بسواء ، وعلى التكافؤ بمــا أن الحركة والزمان قابلان للتجزئة فالطول المجتــاز يكونه مثلهما، مثــلا يكون الطول قابلا للتجزئة اذا كان الزمان الذى فيه جسم يقطعه هو عينه قابلا للتجزئة .

من هــذه الاعتبارات يمكن استنتاج القانون الآتى الذى يستند الى هذا المبدأ أن كل عظم يتألف من أعظام ما دام أنه قد ثبت أنـــ كل متصل يتألف من متجزئات وأن كل عظم متصل : وهو أن جسما موصوفا بسرعة أكبر من جسم آخر يجتاز مكانا أكبر فى وقت مساو ممــا يجتازه فى وقت أقل، بل حتى فى هذا الوقت الأقل يمكن أن يجتاز مكانا أكبر من الجسم الفلانى الآخر الذى يكون أقل منه سرعة . لكن نظرا الى أن هذه القضايا الثلاث هى مهمة فإنى سأقيم عليها الدليل واحدة بعد الأخرى .

بديًا جسم ذو سرعة أكثر يقطع مسافة أكبر فى وقت مساو. لنفرض أن الجسم ا أسرع من الجسم ب . وبمــا أن الجسم الأسرع هو الذى يتم تغيره قبل الآخر فان ا يتغير من ث الى ء فى الزمان ف ح لكن فى الزمان عينه ب الذى هو أقل سرعة لمــا يكن بعــدُ فى ء بل هو متأخر . وأعنى إذًا أن الجسم الأسرع قد اجتاز

مسافة أكبر فى وقت مساو . أضيف الى هذا أنه ليس فقط يقطع مسافة أكبر فى وقت مسـاو بل هو يمكنه ذلك فى وقت أقل وتلك هى قضيتى الثالثة . مثال ذلك : فى الوقت الذى يلزم ا ليأتى الى ى لا يذهب ب الذى هو أبطأ إلا الى ف ما دام أن ث ى هو أصغر من ث ى . وإن ا يصل الى ى فى الوقت ف حـ فيكون إذًا فقط فى هـ فى وقت أقل، بمـا أن ث هـ أصغر من ث ى . وهذا الزمن الأقل هو ف م لكن ث م الذى قطعه ا هو أكبر من ث ى الذى قطعـه ب والزمن ف م هو أقل من الزمن الكلى ف حـ . اذًا فى زمن أقل قد قطع الجسم مسافة أكبر لأنه كان له نسبيا سرعة أكبر .

وأخيرا، وتلك كانت قضيتى الثانيـة، الجسم الأسرع يمكن أن يجتاز مسـافة مساوية فى زمن أصغر . فبديًا قد ثبت أن هذا الجسم يجتاز خطا أطول فى زمن أقل مما يلزم لجسم حركته أبطأ ، وهذا لا يمنع أنه وهو مأخوذ على حدة وبدون مقارنة بجسم أبطأ ، لا يلزم له دائمـا زمن أكثر ليجتاز خطا أطول مما يلزمه لاجتياز خط أصغر وعلى هذا فالزمن ع ر الذى هو ضرورى له ليجتاز الخط ل م الأكبر هوأكبر من الزمن ع س الذى يلزمه ليجتاز الخط ل ط الذى هو أصغر . إذًا إذا كان الزمن ع ر أصغر من الزمن ع ك الذى فى مدته الجسم الأبطأ يجتاز ل ط فالزمن ع س يكون هو أيضا أصغر من ع ك ، لأنه أصغر من ع ر . وإن حدّا ثالثا أصغر من حدّ ثان الذى هو الأصغر من الأول هو أيضا نفسه أصغر من الأول . اذًا يكون الجسم قد اجتاز فى حركته مسافة مساوية فى زمن أقل .

إلى هـذا البرهان أسـتطيع أن أضيف برهانا آخر وها كه : كل حركة مقارنة بأخرى يجب ضرورة أن تمضى إما فى وقت مساو وإما فى وقت أصغر وإما فى وقت أكبر . إذًا فالحركة التى يلزم لها زمن أكثر تكون هى أيضا أبطأ، والتى يلزم لهـا زمن مساو تكون سرعتها مساوية . لكن الحركة الأسرع ليست لامساوية فى السرعة ولا هى أبطأ ولمـا أن الأسرع لا يتحرك لا فى وقت مساو ولا فى وقت أطول فيبقى أنه يتحرك فى وقت أقل . وبالنتيجة إذًا الجسم الأسرع يجتاز فى وقت أقل مسافة

متساوية وهذا هو ما قد برهناه آنفا . ولنفرغ من هـذه النقطة يمكن أن يقال أيضاً لمـا أن كل حركة بما هى ماضية دائما فى الزمان ومستطيعة أن تمكث وقتا كيفما اتفق من الزمان فينتج منـه أن كل جسم فى حركة يمكن أن يكون له سرعة أقل أو أكثر أى أنه يمكن أن يكون له فى كل مدّة من الزمان حركة أكثر أو أقل سرعة .

من جميع الاعتبارات التى تقدمت ينتج أن الزمان هو متصل كالعظم وكالحركة، وإنى لأعنى بالمتصـل ذاك الذى هو قابل للتجزئة الى أجزاء قابلة للتجزئة الى مالا نهـاية، وأقول على هـذا الوجه إن الزمان هو بالضرورة متجزئ أيضا . وفى الحق قـد قلنا إن الجسم الأسرع يجتاز مسافة مساوية فى وقت أقـل . ليكن ا الجسم الذى له حركة أسرع و ب الجسم الذى له حركة أبطأ والذى يجتـاز العظم ث ى فى الزمن ف ح . والجسم الأسرع يجتـاز هـذا الطول فى وقت أقصر نرمز له بحرفى ف هـ وهو أصغر من ف ح . لكن بما أن الأسرع يجتاز فى الزمن ف هـ كل الخط ث ى فبيّن أن فى هـذا الزمن عينـه الجسم الذى حركته أبطأ لا يجتـاز إلا مسافة قليلة مرموزا لها بحرفى ث ے أصغر من ث ى ، أى أن ب فى الزمن ف هـ لا يكون قد اجتاز إلا ث ے وأن الأسرع فى دوره يكون قـد اجتاز أيضا فى زمن أقل . على هذا فالزمن ف هـ سيتجزأ من جديد والخط ث ے يكون متجزئا على حسب النسـبة عينها . فاذا كان العظم اذًا متجزئا فالزمان يكونه مثله ، وهـذه التجزئة المتكافئة لن يكون لهـا البتة حد بأن تذهب دائمـا من الأسرع الى الأبطأ ومن الأبطأ الى الأسرع . ويُتّبع البرهان الذى أقيم آنفا الى أبعد مدى يراد . فإن المكافئ بمـا أنه دائما حق من أحدهما الى الآخر فيمكن دائمـا الرجوع اليه ، وبالنتيجة فالزمان هو متصل ما دام أنه قابل للتجزئة الى مالا نهاية .

ليس أقل وضوحا من هذا أن الزمان بما أنه متجزئ الى مالا نهاية أى متصل فكل عظم هو متجزئ ومتصل مثله ، ما دام أن الزمان والعظم يقبلان التجزئة عينها وبعبارة أحسن تجزئات متساوية . حتى مع عدم إقامة براهين منتظمة يمكن الاقتناع مع مجرد الأخذ بالآراء العادية واللغة العادية بأن الزمان بمـا هو متصل فالعظم يجب

أن يكونه مثله . فان المرء يسمع فى كل آن أن فى نصف الزمان يسار نصف الطريق وبطريقة عامة أن فى زمن أقل تُجتاز مسافه أقل . فيفكر إذًا أن تجزئات العظم وتجزئات الزمان هى متحدة . وبالنتيجة إذا كان أحدهما لا متناهيا فالآخر يكونه كذلك، وأن الواحد لا متناه كالآخر. مثال ذلك إذا كان الزمان لا متناهيا فى نهاياته أى إذا لم يكن له لا أوّل ولا آخر فالعظم يكونه كذلك . وإذا كان من جهة أخرى الزمان هو لا متناهيا على وجه أنه قابل للتجزئة إلى مالا نهاية فالعظم هو لا متناه أيضا على هـذا الوجه عينه ، وإذا كان الزمان هو لا متناهيا على هذين الوجهين فكذلك العظم هو كذلك لا متناه على هذين الوجهين .

يمكن أن يستخرج من ذلك برهان قاطع ضد مذهب زينون الذى ينكر الحركة بحجة أنه فى زمان متناه يكون من المحال أن يجتاز ويلامس بالتتابع النقط غير المتناهية بالعدد التى تؤلف الطول. ينسى زينون هاهنا تمييزا مهما . حين يقال فى الواقع إن الزمان والطول هما لامتناهيان أو على أعم من ذلك أن كل متصل هو لا متناه فلهذه العبارة معنيان على حسب ما يقصد التكلم إما عن تجزئة المتصلات أو عن نهاياتها . إن التجزئة لا تعطى إلا لا متناهيا بالقوة ، لكن من جهة النهايات فإن اللامتناهى يتحقق . وبالنتيجة من المحـال للامتناهيات بالكم أن تلامس فى زمان متنـاه نقطا لا متناهية بالعدد كما يقول زينون، لكنه ممكن من جهة اللا متناهى بالتجزئة الذى ليس هو إلا مجرد إمكان . على هـذا المعنى الزمان نفسه هو لا متناه كالعظم ما دام أنه هو دائمـا مثـله قابل للتجزئة إلى مالا نهاية . إذًا لا يمكن أن يجتاز اللامتناهى بالكم إلا فى زمان لا متناه ولا يمكن ذلك فى زمان متنـاه ، ولا يمكن أن تُمَسّ اللامتناهيات إلا بلامتناهيات لا بمتناهيات . لكنه يلزم أن يُعلم حق العلم أن الأمر بصدد لامتناهيات حقيقية بالكم وليس فقط بصدد قابليـة للتجزئة إلى مالا نهاية تلك القابلية التى هى عقلية محضة .

ليس من الممكن اذًا جوب عظم لا متناه فى زمان متنـاه ، كما أنه لا يلزم زمان لا متناه لجوب عظم متناه . وبعبارة أخرى الزمان والعظم يتتابعان، فاذا كان الزمان

لامتناهيا يلزم أن يكون العظم لا متناهيا أيضا، واذا كان العظم هو اللامتناهى لزم أن يكونه الزمان مثله . فليكن فى الواقع عظم متناه ا ب والزمان اللامتناهى ث منه نأخذ جزءا ث ى يمثل زمانا متناهيا . ففى هذه المدّة الزمانية المنتهية يجوب المتحرك جزءا من العظم رمزه ب ے . ولا يهم مع ذلك أن يكون هذا الجزء يقيس بالضبط العظم ا ب أو أن يكوّن هـذا الجزء مضافا الى نفســه عدّة مرات كلا إما أكبر وإما أصغر من ا ب . ولنفرض أنه يقيس تماما هذا العظم فكما أنه فى زمان مساو يجوب المتحرك دائما جزءا مساويا ب ے وأن ب ے يقيس بالضبط العظم بتمامه فالزمان بتمامه الذى فيه المتحرك قد قطعه يكون ضرورة متناهيا، لأنه يكون مجزأ الى أجزاء متساوية ومنتهية كما هو العظم ا ب نفسه .

ومن هذا يمكن أن يقام برهان مخالف بعض المخالفة . واضح أن لا حاجة الى زمان لا متناه لقطع عظم كيفما اتفق مثــلا عظما متناهيا، بل إنمــا هو فى زمان متناه أن يُقطع دائما جزء من هــذا العظم . وليكن هذا الجزء ب ے وأن يكون مفروضا أنه يقيس بالضــبط العظم الكلى ، ولنذكر فــوق ذلك أنه فى زمان مســاو تُقطع مسافة مساوية اذا كانت السرعة هى بعينها . اذًا فالزمان يجب أنـــ يكون متناهيا كالعظم ســواء بسواء . ولا حاجة الى أن يكون الزمان لا متناهيا لاجتياز ب ے ما دام الزمان، بما أنه مبتدئ مع حركة المتحرك، يجب أن يكون متناهيا فى إحدى جهتيــه . لكن ما دام أنه منتــه فى إحدى جهتيه فيجب أن يكون منتهيا أيضــا فى الأخرى ، لأن المتحرك يمكن أن يقطع جزءا أصغر فى وقت أصغر وحينئذ فالزمان هو متناه فى هذه الجهة الثانية كما كان متناهيا فى الجهة الأولى. إن له بداية وله نهاية، وبالنتيجة هو متناه فى الجهتين وليس بعدُ البتة لا متناهيا كما كان قد زُعِم .

قــد يقام برهان يكون على العكس مشابها لهذا، بأنـــ يُفترض أن العظم هو اللا متناهى وأن الزمان على الضــد من ذلك هو المتنــاهى . فمتى كان الزمان متناهيا فيلزم ضرورةً أن يكون العظم متناهيا كالزمان نفســه فان العظم الذى يقطع فى زمان

متناه لا يمكن بعدُ أن يكون لامتناهيا كما أن الزمان نفسه لا يمكن أن يكون لامتناهيا متى كان العظم المقطوع هو متناهيا .

الى كل هذه البراهين أضيف برهانا أخيرا لتقرير أن الخط والسطح وعلى جملة من القول أى متصل كان ليس غير قابل للتجزئة ، وهذا البرهان أستخرجه من هذه النتيجة الباطلة التى يؤدّى إليها ضرورة تأييد هـذه النظرية ، وهى أن اللامتجزئ متجزئ . وفى الحق لما أنه يمكن دائما فى كل جزء من الزمان أن تفترض حركة أسرع أو حركة أبطأ وأن الأسرع تقطع من المكان أكثر فى وقت مساو ، فلنفرض أن الجسم الأسرع يقطع الطول مرتين أو يقطع مرة ونصف مرة الطول الذى يقطعه الأبطأ ، لأن هـذا يرتبط بعلاقة السرعات . وأن الطول الذى يقطعه الأسرع ، الذى هو فى وقت مساو يقطع نصف مرة زيادة ، يكون مقسوما الى ثلاثة أجزاء لا تتجزأ ا ب ، ب ث ، ث ى فى حين أن الأبطأ لا يقطع إلا طولا مقسوما الى جزئين ے ف ، ف ح . أقول إن الزمان فى شأن المتحرك الأوّل يكون مقسوما أيضا الى ثلاثة أجزاء لا تتجزأ ک ل ، ل م ، م ں ما دام أنه فى وقت مساو يقطع كمية مساوية . أما فيما يتعلق بالجسم الأبطأ الذى يقطع ے ف ، ف ح فالزمن يكون مقسوما أيضا الى جزئين . لكن الجسم الأسرع لا يقطع فقط ک ل أثناء ما يقطع الأبطأ ے ف بل هو يقطع أيضا نصف ل م . اذًا ل م الذى كان مفترضا غير متجزئ يكون متجزئا . وعلى التكافؤ الجسم الأبطأ يقضى زمانا أكثر من الجسم الأسرع لكى يقطع الجزء ک ل الذى كان مفروضا كذلك أنه لا يتجزأ . اذًا يكون من البيّن بذاته وبطريقة عامة أنه لا متصل من خط ولا سطح ولا زمان يكون بلا أجزاء ، وكل متصل هو مؤلف من متجزئات الى مالا نهاية .

ب ٢

ينتج مما تقدّم أن الآن مأخوذا على معناه الحقيقى لا على واحد من تلك الاطلاقات غير المضبوطة التى تكلمنا عليها فيما تقدّم (ك ٤ ب ١٩) يجب أن يكون

لا متجزئا ويجب أن يبقى لامتجزئا سواء بالنظر الى الماضى أم بالنظر الى المستقبل الآن هو نهاية الماضى الذى ليس فيه أدنى جزء من المستقبل . وإنه لكذلك نهاية المستقبل الذى ليس فيه أدنى جزء من الماضى مادام أنه، كما قد قلنا، حد لأحدهما وللآخر . فاذا أقيم البرهان على وجود حقيقى لحد مثل هذا فى ذاته ودائما مماثل لذاته يكون قد برهن بهذا نفسه على أنه لا متجزئ . وإنه ليلزم ضرورةً أن يكون الآن حقيقة هو نفسه مادام أنه نهاية الزمانين، لأنه اذا لم يكن هو نفسه وكان هناك آونة مختلفة فإما أن تكون متماسة ومتتالية ، وإما أن تكون منفصلة . فان كانت متتالية فلا يكون هناك اتصال مادام أن المتصل لا يمكن أبدا أن يكون مؤلفا من لا متجزئات كما أثبتناه آنفا وإن كانت منفصلة فاذًا يكون زمان بينها مادام أن كل متصل يجب ضرورة أن يحتوى بين حدوده على شيء ما يكون من جنسه ومرادفا له . لكن اذا كان الوسيط بين الآونة هو من الزمان فهذا الزمان هو دائما متجزئ مادام أنه قد ثبت أن الزمان الذى هو متصل يمكن أن يتجزأ إلى مالا نهاية . فينتج إذًا أن الآن يكون قابلا للتجزئة أيضا ومادام الآن متجزئا فيوجد شيء من الماضى فى المستقبل وشيء من المستقبل فى الماضى مادام أن هذا الآن المفترض أنه متجزئ هو بين الماضى والمستقبل ويشرك الاثنين جميعا بدلا من أن يكون حدًا لهما . وحينئذ الذى يقسم الآن يحد أيضا بدلا منه الحال والاستقبال كما يحدّ الآن العادى المستقبل والماضى .

على هذا الدليل الأوّل الذى يثبت أن الآن يجب أن يكون واحدا وبعينه ، يمكن أن يزاد هذا : وهو أن الآن اذا كان له أجزاء لن يكون بعدُ بذاته بل يكون بغيره أى بالأجزاء أنفسها التى تؤلفه . فلا يكون بعدُ إياه بل أجزاؤه هى التى تكون حدا للزمانين . غير أن التجزئة لا يمكن أن تنطبق على ما يكون فى ذاته وبذاته . أضف الى هذا أيضا أنه بافتراض الآن متجزئا ينتج أن هذا الآن الذى يجب أن يكون فقط حالا يكون بجزئه ماضيا وبجزئه مستقبلا ، وكما أن الماضى والمستقبل يمكن، على حسب مايسند اليهما من الامتداد، أن يختلفا الى مالا نهاية، فلا يكون

الآن لا دائما الماضى بعينه ولا دائما المستقبل بعينه . بل هو يختلف باختلاف أحدهما و باختلاف الآخر، لأن الزمان قابل للتجزئة على أنحاء شتى . اذًا نظرا الى أن الآن لا يمكن أن يتغير طبعه على هـذا النحو ، فيلزم أن يكون واحدا هو بعينه للزمانين حيث يكون بداية لأحدهما ونهاية للآخر . ولكن اذا كان هو بعينه فبيّن أن يكون غير قابل للتجزئة لأنه متى افتُرض قابلا للتجزئة فذلك يؤدى الى النتائج السخيفة التى نُبه اليها آنفا .

على هـذا فقد قام الدليل على أن فى الزمان شيئا لا يقبل التجزئة سميناه الآن وأنه لا متجـزئ على الوجه الذى ذكرنا آنفا . فلنقم الدليل الآن على أنه لا حركة ممكنة فى مدة الآن . وفى الحق اذا كان فيه حركة، فهذه الحركة قد يمكن أن تكون إما أسرع و إما أبطأ . فليكن الآن مرموزا له بحرف ن والحركة الأسرع فى ذلك الآن بحرف ا ب والحركة الأقل سرعة تجوب فى الآن عينه مسافة ا ث أقل من ا ب . لكن لما أن الحركة الأبطأ لا تجوب إلا مسافة ا ث فالحـركة الأسرع تجوبها فى زمان أقل ، وبالنتيجة يكون الآن متجزئا وهذا لا يمكن أن يكون بعد ما قـد بُرهن على أن الآن غير قابل للتجزئة . حينئـذ لا يمكن أن تكون حركة ممكنة فى مدة الآن اذا أمكن مع ذلك أن يقال إن للآن مدة . وما قد أثبت آنفا بالنسبة للآن ينطبق تماما على السكون أيضا، فلا سكون فى الآن كما لا حركة فيه سواء بسواء. وفى الحق أنه متى قيل السكون إنما يُعنى جسم هو بطبعه يجب أن يتحرك وهو مع ذلك غير متحرك حينما يجب بطبعه أن يتحـرك وحيث يجب أن يتحرك وعلى النحو الذى يجب أن يتحرك . ولما أنه لا شىء يمكن أن يتحرك فى مدة الآن كما قد ثبت ذلك آنفا، فينتج منه أن لا شىء يسكن فى مدة الآن سواء بسواء .

حق أنه يمكن أن يُدفع هـذا بأن الآن بما هو عينه للزمانين أى للماضى والمستقبل فقد يمكن أن يكون فى كل مدة أحدهما حركة فى حين أن يكون فى كل مدة الآخر سكون، وأن هذا الذى يتحرك أو الذى هو فى سكون فى الزمان كله يجب أيضا أن يكون فى حركة أو فى سكون فى جميع العناصر التى يتألف منها ذاك الزمان.

ومن هذا قد يُستنتج أنه يجب أن يكون فى الآن حركة أو سكون كما فى سائر الزمان. ولكن هذا هو ممتنع أيضا ، لأنه حينئذ يكون الشىء بعينه فى سكون وفى حركة معا مادام الآن هو نهاية واحدة بعينها لجزئى الزمان وإن من التناقض البيّن أن يفترض فى سكون وفى حركة معا . وأخيرا يقال على شىء إنه فى سكون متى كان هو نفسه وأجزاؤه حالا هى ما كانت قبل ، لكن ليس فى آن متقدّم ولا متأخر وبالنتيجة فلا سكون فيه كما لا حركة فيه .

إذًا ينبغى ضرورةً أن تقع الحركة والسكون فى مدّة ما من زمان لا أن تقع فى الآن .

ب ٣

أضيف الى ما سبق كله هذه النتيجة العامة : أن كل ما يتغير هو بالضرورة قابل للتجزئة مادام أن كل تغير يقتضى حالة منها يبتدئ التغير وحالة اليها ينتهى . فمتى بلغ الشىء الى الحالة التى اليها يميل لا يتغير بعدُ ، وحينما يكون فى الحالة التى ستتغير يكون لما يتغيرْ بعدُ لا هو ولا أى جزء من أجزائه مادام يُعنى بالبقاء فى الحالة بعينها أنه لا يتغير فى ذاته ولا فى أى جزء من أجزائه كيفما اتفق . ولكن متى كان الشىء فى أثناء التغير يلزم ضرورة أن أحد أجزائه يكون فى الحالة الأولى والآخر فى الحالة الأخرى ،لأنه ممتنع أن يكون كله فى الحالتين وأن لا يكون فى واحدة منهما معا . أعنى أنى لا أتكلم على التغير النهائى التام بل على الأشكال الأولى لذلك التغير. ومثال ذلك أن جسما يصير من أبيض الى أسود لايصير أسود حالا بل يمر أولا الى الأشهب . على ذلك فليس لازما أن ما يتغير يكون فى أى النهايتين كيفما اتفقت . فان بينهما وسطاء شتى بها يمر على التعاقب يترك أحدها ليصير الى الآخر . حينئذ أكرر أن مايتغير أو بعبارة أولى كل تغير هو ذاتيا قابل للتجزئة ، كذلك تكون الحركة التى ليست إلا نوعا من التغير .

ب ٤

الحركة ليست قابلة للتجزئة بطريقة عامة فحسب بل ينبغى أن يزاد على ذلك أنها يمكن أن تجزأ على وجهين، أوّلا بحسب الزمان الذى هو يقيسها ثم على حسب الحركات الجزئية التى تقوم بالمتحرك . و إنى مبتدئ بهذه التجزئة الأخيرة .

إذا كان مثلا جسم ا ث يتحرك بكله أقول إن جزئيه ا ب ، ب ث يكونان على السواء فى حركة . ولتكن ى ى حركة ا ب ، ے ف حركة ب ث أعنى حركة جزئى ا ث . فالحركة الكليــة للجسم ا ث يجب ضرورة أن تكون ى ف . فان الجسم فى الواقع يجب أن يتحرّك مادام أن حركته ليســت إلا مجموع حركتى جزئيه وما دام أنه لاجسم يمكن أن تكون له حركة جسم آخر فأحد الجزئين ليس له حركة الجزء الآخر. إذًا فالحركة الكلية هى حركة العظم الكلى للجسم بتمامه . ويمكن إثبات ذلك أيضا بطريقة أخرى: كل حركة تقتضى ضرورةً جسما يتحرّك، وهاهنا الحركة الكلية ليست حركة واحد من الجزئين على حدة مادام أن كليهما له حركته الجزئية، كذلك ليست الحركة حركة أى جسم آخر غير ا ث مادام أنه قــد ثبت أن حركة جسم لايمكن أن تتعلق بعدة أجسام . حينئذ بيّن أن الحركة الكلية ى ف لا يمكن أن تكون إلا حركة جميــع العظم ا ث لأنه حيث تكون الحركة الكليــة هى حركة الجسم بتمــامه فأجزاء هــذه الحركة هى حركات الأجزاء وأجزاء ى ف هى حركات ا ب ، ب ث .

لنفرض أن حركة ا ث تكون غير ى ف وأنها مثــلا هـ و فيمكن أن يحــذف من هـ و حركات كلا الجزئين ا ب ، ب ث لكن هاتين الحركتين مساويتان ى ے ، ے ف . فينتج أنه اذا كانت حركة هـ و مقسومة بالضبط بين حركتى الجــزئين فتكون مساوية ى ف وحينئذ يمكن أخذ إحداهما بالأخرى مادامتا غير مختلفتين. فاذا كانت هـ و أصغر من ى ف مثلا بمقدار ك و فحينئذ ليست هى حركة شىء ما لأنها ليست هى حركة الكل وليست كذلك حركة الأجزاء لأن الجسم ليس له إلا حركة واحدة بعينها وليست هى حركة أى جسم آخر مادام أن الحركة يجب أن تكون

متصلة فى حق متحركات متصلة وتلك ليست كذلك . و يكون البرهان شبيها بهذا اذا كانت هـ و أكبر من ء ف عوضا عن أن تكون أصغر منها . و بالنتيجة مادامت لا أصغر ولا أكبر فيلزم أن تكون مساوية و بعينها .

تلك هى تجزئة الحركة على حسب الحركات الجزئية للتحرك وهى تنطبق بالضرورة على كل جسم ذى أجزاء. أما التجزئة الأخرى للحركة فهى ترجع الى التجزئة عينها للزمان الذى فى أثنائه وقعت الحركة، لأنه بدياً كل حركة تقتضى مدة من الزمان وعلى ذلك فكل حركة هى فى الزمان . زد على هذا أن الزمان هو دائما متجزئ ما دام يلزم زمان قليل لحركة قليلة . ينتج منه أن الحركة هى دائما قابلة للتجزئة على حسب التجزئات أعيانها للزمان الذى فى غضونه تتم .

ب ٥

لما أن كل ما يتحرك ينبغى أن يتحرك بنوع ما من الحركة وفى مدة ما من الزمان وأن كل حركة تقتضى ضرورةً متحركا، فينبغى أن تكون التجزئات هى أعيانها للزمان وللحركة ، سواء أكانت مجردة أم عينية واقعية، وللتحرك وللظرف الذى تقع فيه الحركة ، لكن التجزئة لا تقع بالطريقة عينها فى الأشياء التى يمكن أن تعتبر فيها الحركة فحيثما كان هناك كم فالتجزئة تقع فى ذاتها لأن الكم هو متجزئ مباشرة فى ذاته لكن حيث لا يكون إلا حركة كيف فالتجزئة ليست إلا بالواسطة لأن الكيف لا يتجزأ إلا بأن يتجزأ الجسم الذى هو به .

لإقامة الدليل على أن تجزئة الحركة وتجزئة الزمان متشابهتان تمام التشابه نرمز بحرف ا للزمان الذى فيه تحدث الحركة و بحرف ب للحركة نفسها . فجملة الحركة تتم فى جملة الزمان، وفى زمان أقل تكون الحركة أقل وفى زمن أقل من ذلك تكون الحركة أقل من ذلك أيضا، و بالنتيجة الحركة تتبع تجزئة الزمان . وعلى التكافؤ إذا كانت الحركة قابلة للتجزئة فالزمان قابل لها على الاطلاق مثلها ، و يمكن تكرير ماسلف آنفا أن جملة الحركة تملأ جملة الزمان ، وأن نصف الحركة يتم فى نصف

الزمان، وجزء أقل من الحركة فى جزء أقل من الزمان ومتحصل الحركة يتجزأ كالحركة والزمان عينيهما. على ذلك ففى نصف الحركة يكون هذا المتحصل أقل منه فى الحركة بجملتها، ويكون أقل من ذلك فى نصف النصف وهلم جرا إلى مالا نهاية .

يمكن أن يضاف إلى هــذا أن متحصل الحركة، مقــدرا فى المتحرك، يكون قابلا للتجزئة بالشروط عينها للحركة ذاتها، فاذا كانت المتحصلات الجزئية هى مثلا ى ث ٥ ث ے فالمتحصل الكلى لا يمكن الحصول عليه إلا بحركة كلية لأنه إن لم يكن كذلك لنتج منه أن عدّة متحصلات للحركة يمكن أن تأتى من حركة واحدة بعينها، وكما جئنا على إثباته من أن الحركة يمكن دائما أن تتجــزأ فى حركات الأجزاء المختلفة فكذلك متحصل الحركة يجب أن يتجزأ فى المتحصلات الجزئيــة، لأنه حتى مع افتراض أن هناك متحصلا خاصــا فى كل واحد من الجزئين ى ث ٥ث ے فذلك لا يمنع أن المتحصل الكلى يكون متصلا كالزمان وبالنتيجة يكون مثله قابلا للتجزئة .

يقام الدليل بالطريقة عينها على أن الطول وعلى العموم كل ما فيــه يقع التغير هو قابل للتجزئة كما أن الزمان والحركة قابلان لهــا، إلا الاستثناءات التى ذكرناها بالنسبة للحالات التى تكون التجزئة فيها بالواســطة . لأن كل ما يتغير هو ضرورة قابل للتجزئة وواحد من الخمســة التى ذكرناها : متحرك وحركة ومسافة مقطوعة وطول ونوع حركة قابلة للقسمة، فينتج من ذلك طبعا أن الأخرى جميعها تتجــزأ على السواء فان الخمسة جميعها خاضعة للقــانون عينه فيما يتعلق بإمكان أنها متناهية أولا متناهية . لكن ما يظهر أشد وفاقا مع معنى التغير ذاته إنما هو أن الخمسة جميعها لا متناهيــة كما أن الخمسة جميعها قابلة للتجزئة، لأن اللانهائية وقابليــة التجزئة هما أحق خواص مايتغير وأشدّها وضوحا . فأما قابلية التجزئة فقد تكلمنا عليها فيما سبق وأما اللانهائية فسنتكلم عليها فيما سيجىء .

ب ٦

قبل إثبات أن الزمان والحركة قابلان للتجزئة إلى مالا نهاية، ينبغى أن أضــع بعض مبادئ معروفة من قبل . بادئ بدء كل ما يتغير يتغير بالبداهة بأن يترك حالة ما

ويصل الى حالة مّا . لهذا نتيجة ضرورية هى أن ما قد تغير يجب أن يكون منذ اللحظة الأولى لتمام تغيره فى الحالة الجديدة التى اليها تغير. وفى الواقع أن هذا الذى يتغير يخرج من الحالة التى يغيرها أو إن شئت يترك هذه الحالة . وإنّ تغيّر وترك حالته ليأخذ حالة أخرى هما معنيان يتحدان على الاطلاق أو بالأقل يترك هو نتيجة يتغير كما أن ترك حالته هو نتيجة أنه تغير . لأن ارتباط هذين الحدّين هو دائما متشابه سواء أكان الأمر بصدد الحاضر أم بصدد الماضى . فاذا كان حينئذ نوع خاص من التغير، ان لم يكن الحركة، أن الحالة التى فيها يعبر عن التغير بالتناقض فيمكن أن يقال إن شيئا قد تكوّن يتغير من اللاموجود الى الموجود وإنه فقد أو ترك حالة اللاوجود التى كان فيها من قبل . إنه من الان يكوّن جزءا من الموجود مادام أنه يلزم ضرورة أن الشىء إما أن يكون وإما أن لايكون . وبالنتيجة بيّن أن فى هذا التغير بالتناقض لا بالتضاد يكون الشىء الذى يكون قد تغير على هذا الوجه هو فى الشىء الذى فيه يتغير . فاذا كان الأمر كذلك فى التغير الخاص للاموجود الى الموجود فانى أستنتج منه أن الأمر يكون كذلك أيضا فى جميع أنواع التغير، لأن ماينطبق على الواحد يجب أن ينطبق على الأخر جميعا .

يمكن اعتقاد صحة هذا المبدأ بأن يؤخذ أنواع التغير واحدا واحدا، فسيُرى أن فى جميعها بالضرورة الجسم الذى عانى تغيرا يجب أن يكون فى نقطة الوصول لا فى نقطة الابتداء ليكون قد تغير حقيقة ونهائيا . وفى الحق أنه يلزمه أن يكون فى محل مّا وفى شىء مّا . وبما أنه قد ترك حالته التى يجب أن يغيرها ونقطة الابتداء التى فيها يبتدئ التغير فيلزم أن يكون فى نقطة الوصول التى فيها يكون حينئذ قد تغير، أو أن يكون فى نقطة أخرى إن لم يكن فى تلك . فاذا كان فى نقطة أخرى لنفرض أنها نقطة ث ، ونظرا الى أنه إنما يجب أن يتغير فى نقطة ب فيلزم أيضا أن يتغير من ث إلى ب لأن ث المأخوذة بالضرورة بين ا وبين ب ليست متصلة بنقطة ب التى تتحد معها لو أنها متصلة بها . وإن التغير هو متصل ضرورة، وإذًا يوصل إلى النتيجة السخيفة أن ما قد تغير بعد أن تغير يتغير مع ذلك أيضا إلى النقطة التى قد

تغير فيها من قبل، ولما أن هذا ممتنع فيلزم التسليم بأن ما يتغير بما أنه لا يمكن أن يكون لا فى نقطة الابتداء التى تركها ولا فى النقطة الوسطى هو فى نقطة النهاية التى فيها التغير الذى يقصد إليه يتم نهائيا . و بالتبع يجب التسليم أيضا بأن ماقد تكون من اللا موجود إلى الموجود يوجد فى اللحظة عينها التى تكوّن فيها، كذلك الذى قد هلك بأن مضى من الموجود إلى اللا موجود ينقطع عن أن يوجد فى اللحظة التى هلك فيها . هـذه العموميات التى تنطبق على كل نوع من التغير هى أيضا أبين بيانا فى التغير بالنقيض من اللا وجود إلى الوجود أو من الوجود إلى اللا وجود منها فى كل تغير آخر .

إذاً فعلى جملة من القول كل ما قد تغير يجب أن يكون، منـذ اللحظة الأولى التى تم فيها التغير، فى النقطة عينها التى تغير إليها أعنى نقطة الانتهاء لا نقطة الابتداء.

ب ٧

بالضرورة هـذا الآن الأول، هذا الآن الأولىّ الذى فيه تغير ذاك الذى تغير، ينبغى أن يكون غير قابل للتجزئة . أعنى بأولىّ ماله الكيف الفلانى أو الفلانى لا لأن أحد أجزائه قد كان له فيما تقدم هذا الكيف، بل لأن له بكله ذلك الكيف . لنفرض مثلا أن النقطة ا ث التى فيها تم التغير قابلة للتجزئة وأنها مجزأة فى ب . فاذا كان الشىء قد تغير فى ا ب ثم فى ب ث فذلك أن ا ث ليس أولياً كما قد افتُرِض وحينئذ فقد ذُهب إلى ضدّ الفرض. فاذا قيل إن التغير قد وقع فى إحدى النقطتين وفى الأخرى معا أى فى ا ب ، ب ث فلما أنه من الضرورى أن يتغير الشىء أو لا يتغير فى النقطتين فهو يتغير أيضا أو قد تغير فى الكل الذى تؤلفانه أعنى فى ا ث ولكنه كان قد تغير من قبل فيها . يقام الدليل بعينه فيما إذا كان عوضا عن افتراض أنه يتغير أو قد تغير فى الاثنتين، يفترض أنه يتغير فى الواحدة وأنه قد تغير فى الأخرى لأن هناك حينئذ نقطة تصير متقدّمة على التى قد افترضت أولية ، وهـذه النتيجة الجديدة ليست ممكنة كالأخرى سواء بسواء . إذاً هذا الآن الذى فيه الشىء قد تغير

أوليًا لا يمكن أن يكون قابلا للتجزئة . من هـذا ينتج أن الآن هو كذلك غير قابل للتجزئة فى كون الأشـياء أو فسادها . فما قد وُلد أو هلك قـد وُلد أو هلك فى آن لا يمكن أن يتجزأ كما لا يمكن أن يتجزأ الآن الذى يتم فيه أى تغير آخر .

ب ٨

لكن ربما يكون من الضرورى الإلحاح فى بيان هـذا التعبير بالأولى لتجويد فهم ما نعنى به . حينما يقال نقطة أوليـة فيها وقع التغير، يمكن أخذ ذلك على معنى مزدوج : فإما أن يكون الأولى هو النقطة التى يكون فيها التغير قد تم وانتهى لأنه حينئذ هاهنا فقط يصـدق القول تماما بأن الشىء قد تغير حقيقة ؛ وإما أن تسمى أولية النقطة التى فيها يبتـدئ التغير أن يكون . وبين التعبيرين فرق كبير . حينئـذ هذا الأولى الذى يراد التكلم عنه حين يطلق على نهاية الحركة هو كائن ومستقر بذاته حقيقة ما دام أنه من الممكن أن ينتهى التغير ويتم وهنـا تكون نهاية التغير . وهـذا هو الذى حملنا على القول بأن هذه النقطة غير قابلة للتجزئة،ذلك بأنها على التحقيق حد ونهاية . أما الأولى الذى يطلق على ابتـداء التغير فلا يمكن أن يقال إنه يوجد لأنه لا يمكن العثور عليـه لا فى الزمان الذى فى مـدته تم الحركة ولا فى المتحرك الذى يتم الحركة ولا فى المكان الذى تكون فيه الحركة .

أبدأ بإثبات أن هـذا الأولى للتغير لا يمكن أن يكون فى الزمان لأنه من المحال أن يعين فيه آن فيه يبتدئ هذا التغير أن يكون. وليكن هذا الأولى ا ء . أقول إن هـذا الأولى المزعوم ليس لا متجزئا لأنه إن لم يكن كذلك نتج منه أن الآونة هى متصلة بعضها ببعض ، وقد قام الدليل على امتناع ذلك . وفى الحق فإن ا ء بما هو جزء من الزمان وبمـا هو غير قابل للتجزئة ينتج منه أن لا يمكن أن يكون إلا آنا . ولأجل تأليف الزمان يلزم أن يكون هذا الآن متصلا بآن آخر وهـذا الأخير بآخر... الخ . نتيجة أخرى سخيفة يوصل إليها ضرورة بجعل ا ء غير قابل للتجزئة هى أن الشىء بعينـه فى سكون وفى حركة معا، لأنه إذا كان الشىء المفروض

فى سكون مدة الزمن كله ث ا الذى يتقدم ا ء فهو كذلك فى سكون مدة ا التى هى نهاية هـذا الزمن . ومن ثم إذًا فهو فى سكون أيضا فى ء ما دام أن ء مفروض غير قابل للتجزئه . لكن قـد كان افترض أن الجسم إنما كان قـد تغير فى ء . إذًا فهو ساكن ومتحرك معا . كذلك لا يمكن افتراض ا ء قابلا للتجزئة، لأنه إذا افترض أن التغير حصل فى واحد من أجزائه فلا يمكن بعدُ أن يوجد فيه الأولىّ المطلوب، ولمـا كان ا ء متجزئا فاذا كان الشيء لم يتـغير فى واحد من أجزاء ا ء فهو كذلك لم يتغير فى الكل الذى تؤلفه . وهذا بيّن بذاته كل البيان . فان قيل، على الضد، إنه تغير فى الاثنين فمن الحق أن يكون تغير فى الكل ولكن من ثم ليس الأولىّ المقول عنه موجودا بعد، لأن التغير فى جزء من أجزاء ا ء واجب أن يكون متقدما على الآخر وها هنا إذًا شيء قد تقدم هذا الأولى المزعوم ما دام أنه ضرورة قد تغير من قبل فى واحد من الجزئين . اذًا فأخيرا ليس من نقطة أولية فيهـا يحدث التغير ما دامت التجزئات يمكن أن تكون إلى عدد لا نهاية له .

إذا كان أولىّ التغير ليس فى الزمان كما قد جئنا على إثباته فليس هو كذلك فى المتحرك الذى يتغير. فليكن الشيء الذى يتغير ء ـــ ولنفرض أن يكون أولىّ التغير فى أحد أجزائه ء ف ما دام أن كل ما يتغير هو ذاتيا قابل للتجزئة . وليكن الزمان الذى فيه قد تغير ء ف هو هـ و . فاذا كان قـد لزم للشيء ء ف زمن ما ليتغير فما تغير فى نصف هذا الزمن يكون ليس أقل من ء ف فحسب بل هو فوق ذلك متقدم على ء ف ، ويكون جزء آخر أقل أيضا ثم ثالث أقل من الثانى وهلم جرا إلى مالا نهـاية . وبالنتيجة لن يدرك فى الشيء المتغير أولىّ التغير ذاك الذى يبتغى الوصـول إليه . على ذلك ليس من أولىّ للتغير لا فى الشيء ولا فى الزمان .

يبقى آخر الأمر الكيف الذى يتغير وها هنا ليس الأمر على ما ذكر. ففى الحق أن فى كل تغير يمكن اعتبار ثلاثة أشياء: الموجود الذى يتغير، والأين الذى فيه يحدث التغير، والكيف الجديد الذى يأتى به التغير . مثال ذلك الانسان والزمان والبياض فإنما الانسان هو الذى يتـغير، وفى الزمان هو يتغير ، والذى هو يتغير فيه إنمـا هو

البياض ، فالانسان والزمان اللذان كلاهما عظمان ومتصلان هما دائما و إلى مالا نهاية متجزئان . لكن البياض إذا كان قابلا للتجزئة فليس هو كذلك إلا بالواسطة لأنه على هـذا الوجه كلٌّ قابل للتجزئة والبياض يتجزأ لأن الشيء الذى هو موجود فيه قابل للتجزئة .

لكن كل ما هو قابل للتجزئة فى ذاته وغير قابل لهـا بالعرض ، لا يمكن أبدا أن يكون أولىّ التغير . هـذا يصدق فى حق الأعظام المجـو بة فى المكان وفى حق الكيات . فليكن ا ب العظم المجوب وأن الأولىّ يكون فى ب ث . فسواء جعـل ب ث متجزئا أو غير متجزئ فان كلا الأمرين ممتنع على السـواء . لأنه إذا افتُرض لا متجزئا ينتج منـه أن شيئا بلا أجزاء يكون متصلا بشىء آخر لا أجزاء له كذلك . وهذا باطل لأنه يلزم عليه أن ب ث المفروض لا متجزئا يكون متصلا بلا متجزئ آخر ليكوّن العظم ا ب . فاذا كان على الضد أن ب ث متجزئ فحينئذ يكون شىء ما متقدّم على ث فيـه قد تغير الجسم وحينئذ ب ث لا يكون الأولىّ كما كان يقال ، لأنه يكون هناك متقدّم على هـذا المتقدّم ثم آخر على هذا المتقـدّم ثم آخر على ذاك وهكذا على التوالى الى ما لا نهاية وذلك بأن تجزئة المتصل لا يمكن أن يكون لها نهاية كما قد بُرهن آنفا . إذًا فليس من أولىّ فى عظم مجوب .

كذلك بالدليل عينه لا يوجد أولىّ فى الكمية مادامت الكمية هى ذاتيا متصلة . فاذا لم يكن أولىّ لا فى المكان ولا فى الكمية أى فى التغير بالنقـلة وفى التغير بالنمـو أو الذبول فمن البيّن أن الحـركة فى الكيف هى وحدها التى يمكن أن يكون فيهـا لا متجزئ فى ذاته لأن الكيف فى ذاته غير قابل للتجزئة وأنه ليس قابلا لهـا إلا بالواسطة بتجزئة الشيء عينه الذى هو فيه .

ب ٩

على أنه يلزم أن يلاحظ أن التغير أيا كانت مدته وأيا كان أوليّه يحدث فى جميع أجزاء الزمن الذى فى أثنائه يحدث أوليّا ، لأنه لمـا كان كل تغير يحدث ضرورة فى الزمان فالتغير فى الزمان يمكن أن يفهم على وجهين مختلفين بحسب ما إذا كان الأمر

بصدد الزمان الأولىّ أو الزمان معتبرا فى زمان آخر . وتفسير ذلك أنه يقال مثلا إن تغيرا وقع فى السنة الفلانية لا على أن هذا التغير قد دام السنة كلها بل فقط بسبب أنه وقع فى يوم ما من تلك السنة . فالسنة هى الزمان بواسطة آخر، واليوم هو على الضد من ذلك الزمان الأولى . على هذا فالتغير يقع ضرورة فى كل أجزاء الزمان الأولىّ الذى لزم للتغير لكى يتغـير . وهـذا هو ما ينتج من تعريف لفظ الأولىّ، والأولىّ لا يمكن أن يفهم على معنى آخر، ومع ذلك فاليك طريقة أخرى لاثباته . ليكن سـ ر الزمن الأولىّ الذى فيه تتم الحركة ولنفرض أنه مقسوم فى ك لأن الزمان أيا كان قابل للتجزئة ما دام أنه متصل . ففى زمان سـ ك الذى هو نصف سـ ر الشىء يتحرك أو يكون فى سكون. ويكون الأمر هكذا فيما يخص ك ر الذى هو النصف الآخر للزمان سـ ر . فاذا كان الجسم لا يتحرك فى أى نصـفى الزمان هذين فهو كذلك لا يتحرك فى الزمان الكلى الذين يؤلفانه ويكون فى سكون مادام أنه لم يتحرك فى أى واحد من الجزئين . فاذا لم يتحرك إلا فى أحد الجزئين أيهما اتفق فحينئذ هو لا يتحرك بعدُ أوليًا فى سـ ر كما قد كان افترض لأن الحركة فى هذه الحالة ليست أولية بعدُ وأنها بواسطة الغير . إذًا يلزم ضرورة أن التغير يقع فى كل أجزاء الزمن الأولى سـ ر الذى ينقضى فيه .

ب ١٠

يتنج من أن الزمان والعظم قابلان للتجزئة الى مالا نهاية هـذه النتيجة التى هى بادئ النظر بمكان من الغرابة . وهى أن كل ما يتحرك حالا يجب أن يكون قد تحرك فيما سبق . وبعبارة أخرى ليس من الممكن تعيـين اللحظة المضبوطة التى فيها تبتدئ الحـركة . فى الواقع إذا كان فى الزمان الأولى سـ ر تحرك جسم عظمه ك ل ففى نصف هـذا الزمان جسم ذو سرعة مساوية ويكون قد بدأ يتحرك مـع الأول يكون قد تحرك بنصف ك ل . لكن إذا كان هذا الجسم الثانى ذو السرعة المساوية كان قد حركه شىء آخر فى هـذا النصف ك ل فيلزم كذلك أن يكون

الجسم الأوّل قد تحرك بالعظم نفســه أيًّا كان مــع ذلك . و بالنتيجة فالجسم الذى يتحرك فعلا كان قد تحرك فيما سبق .

يقام الدليل على هــذا بطريقة أخرى . حينما تقــول على جسم إنه كان تحرك فى الزمان س ـ ر مأخوذا بجملته نعــنى إما أنه كان قد تحرك فى الزمان كله مطلقا و إما فى كل جزء كيفما اتفق مــن ذلك الزمان وحينئــذ نحن لا نعتــبر إلا الآن الطرف الذى فيه تم التغير فى الواقع نهائيا . إنما هو الآن الذى يحد ذلك الجزء من الزمان و بين آنين إنما هــو الزمان الذى يملأ المسافة . لكن إذا تحرك الجسم فى هذا الآن النهائى فيمكن أن يقال على ســواء إنه تحرك فى الآونة الأخرى، و إنه يمكن إجراء قسمة على نصف الزمان مثلا . ولمــا أن هــذا النصف هــو كذلك منته بآن فالجسم يكون قــد تحرك أيضا فى هذا النصف . و بتعميم هذه الملاحظة يُرى أن الجسم يكون قــد تحرك فى جزء كيفما اتفق من الزمان ما دام الزمان أيا كانت التجزئة التى تقع فيه هو دائما منته بآن فى مدته يفترض أن الجسم متحرك . فإذا كان الزمان هــو دائما قابلا للتجزئة و إذا كانت المسافة بين الآونة هى من الزمان فينتج منه أنه كل ما يتغير فى اللحظة التى يُرى فيها متغيرا يكون قد تغير فيما سبق مرات غير متناهية بالعــدد .

إلى هذين البرهانين أضيف ثالثا . إذا كان ما يتغير بطريقة مستمرة أى من غير أن يفسد ومن غير أن يقطع تغيره يجب ضرورة أن يتغير حالا أو أن يكون قد تغير فى جزء كيفما اتفق من الزمان السابق فينتج منه، ما دام أنه لا تغير ممكن فى بحر الآن الحالى، أن التغير يجب أن يكون قد كان فى كل من الآونة السابقة . و بالنتيجة بما أن الآونة غير متناهية بالعدد فينتج منه أن ما يتغير حالا يجب أن يكون قد تغير مرات غير متناهية بالعدد .

وعكس القضية صادق على الســواء فيمكن أن يقال على التكافؤ إن كل ما قد تغير يجب ضرورة أن يكون قد تغير قبــل أن يتم تغيره . والواقع أن كل ما قد تغير مــن حالة ما الى حالة أخرى قد تغير فى الزمان . لنفرض أن فى الآن تغير الجسم

من ا الى ب ، فبيّن أنه ما أمكنه أن يتغير فى الآن الذى هو فيه فى ا لأنه سيكون إذًا فى ا وفى ب معا وهذا محال . لأن ما قد تغير حينما تغير ليس هو بعدُ فى الآن الذى فيه يتغير كما قد أقيم البرهان عليه فيما مضى (ب ٦) أى أن الجسم الذى تغير ليس هو بعدُ فى نقطة الابتداء بل فى نقطة الوصول . فان قيل إنه بما أنه لم يتغير فى الآن الذى فيه يتغير فيكون فى آن آخر وحينئذ يكون بين هذين الآنين مسافة من الزمان تفصلهما ما دامت الآونة ، كما قد عُرِف ، ليست متصـلة . لأنه لما أن التغير وقع فى الزمان وأن الزمان دائما متجزئ فيكون التغير قد كان غيرا فى نصف هذا الزمان وغيرا أيضا فى نصف هذا النصف وهكذا الى مالا نهاية . إذًا فالجسم يتغير قبـل أن يكون قد تغير وحينما يكون التغير تاما فيكون قد حصل بسلسلة من الدرجات غير متناهية .

هذا الذى قيل آنفا بالنسبة لتجزئة الزمان هو كذلك أشدّ وضوحا بالنسبة للعظم المجوب فى المكان وسيُرى أنه على السواء قابل للتجزئة الى مالا نهاية لأن العظم الذى فيه يتغير ما يتغير والذى فيه يتحرك الجسم الذى يتحرك هو متصل و بالنتيجة متجزئ الى مالا نهاية . ليكن مثـلا جسم يتحرك من ث الى ى . فاذا كان يُفترض أن ث ى غير قابل للتجزئة لزم عليـه وجود جسم لا أجزاء له متصل بجسم آخر عديم الأجزاء وهذا ممتنع قطعا . إذًا يكون ث ى عظما قابلا للتجزئة وقابلا لها الى مالا نهاية ، إذًا كذلك الجسم قبل أن يصل الى ى يتحرك فى جميع الأجزاء المحصورة بين ث وبين ى . فيمكننى أن أستنتج بطريقة عامة أن كل ما قد تغير يتغير قبل أن يكون تغيره تاما . وأن هذا الذى قلته آنفا على الزمان وعلى العظم اللذين هما متصلان قد ينطبق على الأشـياء التى ليس بها بعـدُ اتصال سواء بسواء ، فمثلا على الأضداد وعلى التناقض ، لأنه حينئذ قد يؤخذ الزمان الذى فى أثنائه تغير الشىء سواء ليصل الى الأضداد أم ليصل الى النقيض و يقال فيها ما قد قيل .

أكرر إذًا أن هناك ضرورة لأن ما قد تغير يتغير وما يتغير قد تغير . التغير السابق جزء من التغير الحالى كما أن التغير الحـالى جزء من التغير السابق ، وعلى هـذا الوجه ،

يكون من الممتنع الوصول من جهة ومن أخرى إلى الأولى الذى يُبحث عنه . ذلك بأن غير المتجزئ لا يمكن البتة أن يكون متصلا بغير المتجزئ، لأن تجـزئة المسافة المحصورة بين الاثنين هى دائما ممكنة كما قد ثبت ذلك فى حق تلك الخطوط وتلك الكميات التى أحدها ينمو والآخر ينقص بلا انقطاع من غير أن يكون آخر لإحدى هاتين التجزئتين ولا للأخرى (ك ٣ ب ١١) .

يمكن أن يُذهب إلى أبعد من هذا القدر بهذه النظريات على قبول الزمان والحركة للتجزئة إلى مالا نهاية وتطبيقها على تغايير من نوع آخر. فيمكن أن يُذهب إلى القول بأن كل ما قد كان يجب أن يكون قد كان فيما تقـدم ، وعلى التكافؤ أن ما يكون حالا قد تكوّن فيما تقدم مع افتراض أن الأمر هو دائما بصدد المتجزئات والمتصـلات . ومع ذلك فليس فى كل الأحوال أن الشىء بتمـامه قد تكوّن بل قـد يكون شىء غيره وبعبارة أحسن أنه ليس إلا بعض الشىء هو الذى يكون فلا يمكن أن يقال إن البيت كله قد أنشئ حين يكون الأمر قاصرا على أن الأسس هى التى وضعت. هذا التدليل عينه الذى نطبقه هنا على كون الأشياء يمكن أن ينطبق بالسواء على فسادها، لأن فى كل ما يهلك ويموت كما فى كل ما يتولد ويكون يوجد دائما اللامتناهى لأنه يوجد دائما شىء متصل يمكن تجزئته إلى ما لا نهاية، ومن الممتنع على السواء أن ما لم يكن البتة يكون وأن ما هو يكون لم يكن البتة بأى وجـه ما . ويُجرى هذا المجرى فى أمر يهلك وهلك، وسيُرى بتتبع هـذه التدليلات أن هلك متقدم على يهلك وأن يهلك متقـدم على هلك ما دام أن فيها قابلا للتجزئة إلى ما لا نهاية .

إذاً نقول مرة أخرى إن ما قـد كان يجب أنه قد تقـدم وما هو يكون حالا يجب أن يكون قد كان فيما سبق، لأن كل عظم أيا كان والزمان أيا كان هما دائمـا متجزئان إلى ما لا نهـاية، وبالنتيجة كذلك أيا كانت النقطة التى يتوهم فيها إيقاف التجزئة فانها ليست أولية بل لها دائما متقدم يتسلسل إلى مالا نهاية .

ب ١١

من هذه الاعتبارات على تجزئة الحركة والزمان إلى ما لا نهـاية تستنتج بعض نتائج يحسن التنبيه إليها . لمـا أن كل ما يتحرك يجب ضرورة أن يتحرك فى الزمان ولمـا أن جسما ذا سرعة مساوية يجوب مكانا أكبر فى وقت أكبر فينتج منـه أن فى زمان غير متناه لا يمكن أن توجد حركة متناهية مع افتراض أن الأمر ليس بصدد حركة منتهية قـد تكون هى بعينها دائمـا ولا بصدد حركة جزء من أجزاء الشىء بل بصـدد الحركة الكلية فى الزمان الكلى . على هـذا إذًا إذا احتفظ الجسم بسرعة مساوية وذات صـورة واحدة يلزم ضرورة أن الحـركة بما هى متناهية أنها تقع أيضا فى زمان يكون متناهيا كالحركة نفسها ، لأنه إذا أُخذ جزء الحركة الذى يقيس بالضبط الحركة كلها فإن الجسم يجوب الخط كله الذى يرسمه فى أزمان تكون مساوية وتكون مساوية عدديا لأجزاء الخط المجوب أنفسها . و بالنتيجة تكون هذه الأجزاء متناهية فى الكمية بالنسبة لكل واحد منهـا ومهما تكررت فانها متناهية فى العدد على السواء . إذًا يكون الزمان محدودا ومنتهيا مثلها سـواء بسواء و يكون الزمان الكلى مساويا لزمان جزء من الأجزاء مضروبا فى عدد تلك الأجزاء .

فرضـنا آنفا أن الجسم قد كان ذا سرعة مساوية ، لكن البرهان يكون هو بعينه مع افتراض أن السرعة لم تكن متساوية و يتوصل إلى هذه النتيجة : أن الزمان يجب أن يكون متناهيا حينما تكون الحركة متناهية . فليكن ا ب الخط الذى تجو به الحركة المتناهيـة وليكن ث ى الزمان اللامتناهى الذى فى مدته اعتُبرت الحـركة مستمرة . فبالضرورة الجسم يتحرك فى جزء من ا ب قبـل أن يتحرك فى الآخر و بيّن أن هذين الجزئين المختلفين للحركة يقابلان أيضا جزأين مختلفين من الزمان لأن الحركة فى زمان أكبر مهما كانت غير متساوية ، تكون غيرها فى زمان أصغر . وهـذا صادق سواء افتُرضت السرعة متساوية أم غير متساوية بل سواء أكانت الحركة تزيد وتنقص أم تبقى كما هى على حال واحدة .

وليكن إذًا جزء ا ى من الخط ا ب وأن هـذا الجزء يقيس ا ب صحيحا . بجزء الحركة هـذا يطابق جزءا تاما من الزمان المفروض لامتناهيا ، لأنه لا يملأ بحسب الظاهر الزمان اللامتناهى ما دام أن كل الحركة هو وحده الذى يمكنه أن يملأه . ولو أُخذ بعد ا ى جزء آخر مساو له من الخط فهو يطابق كذلك جزءا آخر من الزمان اللامتناهى لأنى أقول على هذا الجزء الثانى المساوى ا ى ما قـد قلته على ا ى نفسه وأنه لا يملأ كذلك كل الزمان اللامتناهى ما دام أن فى اللامتناهى يكون من الممتنع أن يوجد مقياس مشترك يمكن أن يستوعبـه مهما تكرر . إن اللامتناهى لا يمكن البتة أن يتألف من أجزاء متناهية سواء أكانت متساوية أم غير متساوية ، لأنه من ثم لا يكون بعدُ بلا نهاية وإن الكميات المتناهية سواء بالعدد أو بالعظم هى دائمـا مقيسة بكمية ما أخرى . فالأجزاء المتتالية المساوية ا ى مهما كانت مساوية أو غير مساوية فان الخط الكلى ا ب ما دام متناهيا يقاس بالمقاييس ا ى أيا كان العظم الذى يفرض له وجمـلة الأزمان المتناهية التى تطابق هذه الأجزاء تكون كذلك متناهيـة . إذًا فالحركة المتناهية لا يمكن بعـدُ أن تقع فى زمان لا متناه بسرعة غير متساوية أكثر منها فى سرعة متساوية .

ما قد قيل آنفا على الحركة من نقطة الصدور يمكن أن ينطبق على الحركة حينما تنزع إلى السكون فى نقطـة الوصول ويمكن أن يضاف إلى هـذا أن ما هو دائمـا واحد وبعينه لا يمكن البتة أن يتولد ولا أن يهلك لأنه يكون دائما تغـير ما ولو فى الزمان ومن ثم ينقطع اللاتحرك .

لكنه يمكن كذلك اتخاذ البرهان السابق لإثبات أن لا حركة غير متناهية فى زمان متناه كما أنه لم يكن آنفا من حركة متناهية فى زمان غير متناه ، مع افتراض أن الحركة مساوية أو غير مساوية . بما أن الزمان متناه فيمكن أن يؤخذ منه جزء يقيسه تماما . فى هذا الجزء من الزمان تجوب الحركة جزءا ما من الخط دون أن تجوب الخط بتمامه ما دام الخط بتمامه لا يمكن أن يجاب ، بحسب الفرض ، إلا فى الزمان كله . وفى جزء آخر من الزمان تجوب الحركة جزءا ثانيا من الخط وهلم جرا ، سواء أكان

هذا الجزء الثانى مساويا للأول أو غير مساو له لأن ذلك لا أهمية له ما دام أن أى جزء اتفق هو متناه . وبيّن أن الزمان الذى هو متناه ينقضى على هذا الوجه . لكن بيّن أيضا أن الخط المفروض لا متناهيا لاينقضى البتة ما دام أن القطع التى يمكن أن تؤخذ منه متناهية سواء بالكميات أو بالعدد . وبالنتيجة فالجسم لا يجوب خطا لا متناهيا فى زمان متناه ولا يهم مع ذلك أن الخط يكون مفترضا لامتناهيا على وجه أو على وجه آخر أى لا أول له أولا آخر ، فان التدليل على هذا الفرض أو ذاك هو دائما بعينه .

لقد أقيم آنفا البرهان على أن الزمان لا يمكن أن يكون لا متناهيا حينما تكون الحركة متناهية ، وعلى التكافؤ أن الحركة لا يمكن أن تكون لا متناهية متى كان الزمان متناهيا ، والآن يقام البرهان على أن المتحرك خاضع لقيود الحركة والزمان .

لنفرض بدياً متحركا ذا عظم متناه . هو لا يمكنه أن يجوب خطا لا متناهيا فى زمان متناه . وفى الحق أنه فى جزء من الزمان يجوب جزءا متناهيا من الخط ، ومتى تكرر ذلك كذلك فى كل جزء على التعاقب فلايزال من المتناهى لا من اللامتناهى الذى جابه فى الزمان كله . لكن إذا كان المتحرك المتناهى لا يمكن أن يجوب اللامتناهى فى زمان متناه فلا يمكن بعدُ أن عظما لا متناهيا يجوب خطا متناهيا فى زمان متناه . ولنفرض أن هذا المتحرك اللامتناهى يمكن أن يكون له حركة متناهية فينتج منه أن المتناهى يجوب أيضا اللامتناهى لأنه أيًّا كان أى الاثنين الذى هو فى حركة سواء المتناهى أو اللامتناهى فإنه ينتج منه دائما أن المتناهى يقطع اللامتناهى . فاذا كان اللامتناهى ا الذى يتحرك وأن المتناهى ب هو الساكن فسيكون جزء ث ى من اللامتناهى هو الذى يطابق ب وعلى التوالى تمر أجزاء اللامتناهى أمام ب . إذًا اللامتناهى سيكون متحركا أمام المتناهى والمتناهى يكون قد جاب اللامتناهى بهذه الطريقة ، لأنه إذا كان اللامتناهى لا يتحرك فى المتناهى فذلك لا يمكن أن يُفهم إلا بقيد أن المتناهى نفسه ينتقل أو أنه يقيس اللامتناهى أجزاء أجزاء . لكن هذا الفرض الأخير محال مادام

أن اللامتنــاهى غير قابل لأن يقاس ، و إذًا فمن المحــال أيضا أن متحركا لا متناهيا يجوب خطا متناهيا .

كذلك ليس ممكنا أن يجــوب خطا لا متناهيا فى زمان متناه ، لأنه إذا كان اللامتناهى يمكن أن يجوب خطا لا متناهيا فمن باب أولى يمكنــه أن يجوب خطا متناهيا ما دام المتناهى هو دائما محوى باللامتناهى ، وقد ثبت آنفا أنه لا يجوب خطا متناهيا فإذًا هو لا يجوب كذلك خطا لا متناهيا . كذلك يقوم البرهان عينه إذا افتُرض أن الزمان هو اللامتناهى عوضا عن الخط . على هذا ففى زمان متناه لا يمكن لعظم متناه أن يجوب اللامتناهى كما أن العظم اللامتناهى لا يمكن أن يجوب المتناهى كما أن عظما لا متناهيا لا يمكن أن يجوب اللامتناهى ، إذًا فالحركة لا يمكن كذلك أن تكون لا متناهية فى زمان متناه ، لأنه ليس هنا من فرق فى افتراض أن الزمان هو اللامتناهى أو أن المتحرك هو اللامتناهى . متى كان أحد الاثنين لا متناهيا لزم أن يكونه الآخر بالضرورة ما دام أن كل نقلة تقع فى المكان وأنها تقتضى معا زمانا ما وحركة ما . فاذا افتُرضت النقلة لا متناهية لزم أن يكون المكان والزمان لا متناهيين أيضا على سواء .

ب ١٢

التمــايز التى أُجريت آنفا بالنسبة للحركة يمكن أن تجرى أيضا بالنسبة لبطء الحركة إن لم تكن بالنسـبة للسكون . وفى الحق لمــا أن كل ما هو بطبعه واجب أن يكون إما فى حركة و إما فى سكون لا يتحرك ولا يسكن إلا حينما تُستوفى شرائط فعــله الطبيعية من زمان ومن مكان ، فينتج من ذلك أن ما يبطـؤ يجب أن يكون فى حركة فى اللحظة التى فيهــا يقف اندفاعه شـيئا فشيئا ، لأنه إن لم يكن فى حركة فذلك لأنه يكون فى سكون ، وهو ليس فى سكون ما دام أنه ينزع إليه . ومن هذا ينتج جليا أن النزوع إلى السكون أو بطء الحــركة يجب أن يكون فى الزمان ما دام أن كل حركة تقــع فى الزمان بالضرورة وأن النزوع إلى السكون يقتضى أن الحركة ما زالت مستمرة . فالبطء ليس إلا نوعا من الحركة .

إن ما يثبت أن البطء هو فى الزمان كما أن الحركة هى فيه تماما هو أن البطء يمكن أن يكون أسرع أو أبطأ ، وإلى الزمان دائما ترجع معانى البطء والسرعة . وكما هو الشأن فى أمر الحركة يكون فى البطء الذى يحدث فى زمان ما أولىّ فانه يجب أن يقع فى كل أجزاء هذا الزمان . يمكن دائما افتراض الزمان متجزئا . فليكنه هنا إذًا جزئين . فاذا لم يقع البطء فى أى واحد من الجزئين فلا يكون بعدُ أيضا فى جملة الزمان الذى يؤلفانه ، وحينئذ لا تبطؤ الحركة التى افتُرض أنها تبطؤ . فاذا أبطأت فى أحد جزئى الزمان أو فى الآخر فالزمان بتمامه لا يكون بعدُ حينئذ الأولىّ الذى كان مفترضا ، لأنه إنما تبطؤ الحركة فى جزء من الزمان لا فى هذا الزمان نفسه كما قد أقمنا الدليل على ذلك فيما مضى فى حق المتحرك (ب ٨) .

لكن كما أنه لا أولىّ ، كما قد ظهر ، يمكن أن يقال إن الحركة تتم فيه ، كذلك لا أولىّ أيضا بالنسبة لبطء الحركة أى أنه لا يوجد فعلا أولىّ لا بالنسبة للحركة ولا بالنسبة للوقوف . ليكن ا ب مثلا الأولىّ المفترض أن الجسم يبطؤ فيه ، فليس ممكنا أن يكون هذا الأولىّ غير قابل للتجزئة ، لأنه لا حركة فيما لا أجزاء له ، فان الجسم يجب أن يكون متحركا فيما تقدم فى جزء كيفما اتفق والجسم الذى تبطىء حركته يجب ضرورة أنه قد كان فى حركة فيما سبق . فاذا كان ا ب متجزئا وقع البطء فى جزء ما من أجزائه كيفما اتفق ، لأن الجسم بإبطاء حركته فى ا ب الأولىّ وبما أن هذا الأولىّ لا متجزئ ، ما دام الزمان هو دائما متجزئا ، لا يمكن أن يكون له فى الزمان من أولىّ فيه يبطؤ الجسم وتقف حركته .

كذلك الحال بالنسبة للسكون أى أنه ، بالقياس إلى السكون لا يمكن أن يوجد كذلك أولىّ كما أنه لا أولى بالقياس إلى الحركة ولا بالقياس إلى بطئها . الزمان الذى فيه يحدث السكون لا يمكن أن يكون لا متجزئا ، لأنه لا حركة ممكنة فيما لا يمكن أن يتجزأ ، وحيثما كان السكون تكون أيضا الحركة التى تقابله . وفى الحق ليس السكون إلا غيبة الحركة فى الظروف التى فيها يجب أن تقع الحركة طبعا .

ومن جهة أخرى لما أن السكون يقتضى أن يكون الشيء حالا ما قد كان من قبل فها هنا حدان لا حد واحد كما يمكن أن يظن. فالزمان الذى فيه يحدث السكون يتألف من جزئين على الأقل، ومادام الزمان متجزئا ففى أحد هذين الجزئين يحدث السكون. يمكن أن يكرر هنا البرهان الذى أقيم فيما سبق لتقرير أن لا أولىّ لا بالنسبة لبطء الحركة ولا بالنسبة للحركة ذاتها.

إن العلة العامة لكل هذا هى أن كل حركة وكل سكون تقع دائما فى الزمان و إذاً فالزمان الذى هو دائما متجزئ لايمكن أن يكون أوليا أكثر من العظم أو أى متصل ما، ما دام كل متصل هو دائما قابل للتجزئة إلى مالا نهاية.

ب ١٣

لكن إذا لم يكن من أولىّ للزمان وللحركة فلا أولىّ كذلك للأين الذى فيه تمضى الحركة، وفى الحق كل متحرك فهو يتحرك ضرورة فى الزمان. و يتغير بأن يذهب من نقطة إلى أخرى، لكن من الممتنع أن يكون للتحرك أين أولىّ مدة الزمان فى ذاته الذى فى أثنائه كله يتحرك. أقول فى الزمن كله لا فى جزء من أجزائه فحسب. وفى الحق لأجل أن يقال على شيء إنه فى سكون يلزم أن يكون هذا الشيء نفسه وجميع أجزائه مدة زمان ما فى الأين عينه أو فى الحال عينها، وليس حقا سكون إلا حينما يمكن أن يقال إن الجسم وجميع أجزائه، فى آن أول وفى آن تال، تبقى فى حالة أو فى أين واحد على الاطلاق. فاذا كان هذا هو المعنى الذى يجب أن يفهم من السكون فليس ممكنا أن الجسم الذى يتغير يكون بتمامه فى الأين الفلانى طول الزمان الأولىّ الذى افتُرِض أنه يتغير فيه، لأن الزمان هو دائما متجزئ وبالنتيجة فليس إلا فى الأجزاء المتعاقبة للزمان أن يصدق القول بأن الشيء بجميع أجزائه هو على الاطلاق فى الحالة بعينها التى كان فيها.

إذا كانت تنكر هذه النظرية و إذا كان يقال ليس فى مدة واحد من الآونة أن الشيء يحتفظ بتلك الحالة الواحدة فحق أيضا أن ليس فى جزء اتفق من الزمان

أن الشيء يبقى فى سكون ما دام سيُعترف حينئذ بأن هـذا فى مدة حد الزمان لا فى الزمان نفسـه . لا شك أن الجسم فى الان يبقى دائما على وجه ما ولكن لا يمكن أن يقال إنه ليس فى سكون لأنه فى آن لا يوجد سكون أكثر ممـا توجد حركة . ومن الحق الأكيـد أن فى آنٍ الحركةُ محـالة وأن الجسم يوجد دون أن يمكن تعيين أى واحد من علاقاته . كذلك ليس ممكنا أن يعين زمن ما للسكون مادام أنه يفضى حينئذ الى تلك النتيجة السخيفة أن جسما فى حركة هو فى سكون وهذا تناقض محض.

ب ١٤

البراهين التى تقدّمت تساعدنا على إبطال أدلة زينون السفسطائية إذ كان يزعم إقامة البرهان على أن الحركة غير ممكنة ولأجل أن يقرع العقول بالحجة كان يتخذ مَثَل السهم المنطلق ليثبت أنه حتى فى هذه الحالة عينها لا حركة . وإليك التدليل المموه الذى كان يصطنعه زينون . كان يقـول : "إذا كان كل شيء هو إما فى حركة "وإما فى سكون، وإذا كان فى سكون حينما يكون فى أين مساو له، فينتج من ذلك "أنه بما أن كل جسم ينتقل كل آن فى أين مساو له فالسهم الذى يبدو لنا منطلقا هو "مع ذلك لا متحرك لأنه فى كل آن من شوطه الموهوم هو فى أين مساو له".
ويظهر خطأ زينون بارزا مما قد ذكرنا لأن الزمان لا يتألف من آونة كما يبين عليه أنه يظنه كما أنه لا عظم آخر يتألف من لا متجزئات . ليس السهم فى أين مساو له فى كل آن بل فى كل جزء من الزمان وإنه يتحرك طول زمان شوطه كله مهما يدعى زينون .

وما دامت الفرصة قد سنحت فلنذكّر بأن زينون كان له ضـد وجود الحركة أربعة أدلة من شأنها أن تلقى فى الحيرة أولئـك الذين كانوا يحاولون إبطالها على نحو منظم . أول دليل يستند الى أن المتحرك يجب أن يمر بالأوساط قبل أن يصل الى النهاية ، ولمـا أن الأوساط غير متناهية بالعـدد كان يستنتج زينون أن المتحرك لا يمكنه أن يجتازها أبدا . وقد سبق بنا أن أبطلنا هذا الدليل فى مناقشاتنا السابقة

(م ٠ الباب الأول من هذا الكتاب نفسه) حيث أثبتنا أن الأوساط ليست غير متناهية إلا بالقوة لكنها ليست كذلك بالفعل .

مغالطة زينون الثانيـة التي يقال لهـا " أخيل " ليست أقوى من السابقة . إنها تنحصر في أنه يزعم أن عداء أبطأ متى ابتدأ عدوه لا يمكن أبدا أن يلحقه عداء أسرع منه ما دام أن اللاحق يجب عليه بالضرورة أن يمر أولا بالنقطة التي ابتـدأ منهـا عدو من يقتفي هو أثره، وأن الأبطأ سوف يحتفظ دائمـا بشيء من التقـدّم مهما فعل الآخر . و بين الاثنين دائما فرق سيصير أصغر فأصغر الى اللانهاية ولكنه لا يصير البتة عدما . هذا التدليل يرجع الى نظرية قابلية التجزئة الى ما لا نهاية التي تنحصر في أن يؤخذ دائمـا نصف النصف ثم نصف هـذا النصف الجديد وهكذا الى ما لا نهاية . والفرق الوحيد هو أن في " أخيل " لا يجرى الأمر على تنصيف الأنصاف المتعاقبة بل يدعى بطريقة عامة أن الأبطأ لا يمكن أن يلحقه الأسرع ، غير أن هذا هو بعينه ما يكون في القسمة بالأنصاف الى ما لانهاية ما دام أنه من جهة ومن أخرى يستنتج دائمـا أنه لا يمكن الوصـول الى استيعاب العظم أيا كانت مع ذلك الطريقة التي تستعمل في التجزئة . غير أنه حين يتكلم على العداء الأسرع والأبطأ يتخذ لذلك عبارات جوفاء شـديدة التأثير . فالحل من الجهتين متماثل تمام التماثل . لكن افتراض أن العداء الأمامي لم يُلحق إنما هو خطأ بيّن تكشف لنا عنه بلا جدال شهادة حواسنا . بيّن بذاته أن العـداء الأمامي ما دام في الأمام فهو لم يُلحق لكنه يجب أن يُلحق في النهاية وزينون نفسه مضطر الى أن يسلّم بذلك ما دام لا يستطيع أن ينكر أن الخط المطلوب أن يجاب بما أنه متناه فيمكن دائما أن يجاب .

ذانكم برهانان من براهين زينون . أما الثالث فهو الذي أشرنا اليـه آنفا وهو الذي ذكر فيه أن السهم الذي ينطلق في الهواء هو باق في مكانه . وكما قد رأينا أن هـذا الخطأ ينحصر في افتراض أن الزمان مركب من آونة في أثنائها يبقى السهم في سكون ، لكن الزمان ليس مؤلفا من آونة ، كما يقرر زينون، و بدفع هذا المبدأ الذي لا يمكن في الحق التسليم به يُدفع معه بالضرورة برهان زينون .

بقى البرهان الرابع والأخير وفيه يقارن هذا المغالط اللبق أجراما متساوية كاسبة سرعة متساوية لكنها يتقدم بعضها بعضا فى ميدان السباق مثلا على اتجاه مضاد، بعضها بأنها مبتدئة من الطرف و بعضها ذاهبة من وسط الميدان . يزعم زينون أن يدلل على أنه اذا سلمنا بحقيقة الحركة انتهينا الى هذه النتيجة السخيفة أن زمنا أقل بالنصف يساوى زمنا ضعفين . وتنحصر السفسطة فى هذا : أن يفترض أن عظما مساويا به سرعة مساوية يتحرك فى مدّة بعينها من الزمان إما بالنسبة الى جرم فى حركة أو بالنسبة الى جرم فى سكون، وذلك مع هذا خطأ بيّن .

فلتكن أربعة أجرام فى سكون ا ا ا ا ولتكن أربعة أجرام أخرى مساوية ب ب ب ب صادرة من بين الألفات لتتحرك، ثم ليكن أربعة أخرى مساوية لكنها عوضا عن أن تصدر من وسط الألفات تذهب من الطرف بسرعة مساوية لسرعة الباءات . فالباء الأولى تصل حقيقة طرف الألفات فى الوقت عينه الذى تصل فيه ث طرف الباءات مادامت حركة الباءات وحركة الثاءات متشابهة ومتساوية لكن الثاءات قد سبقت الألفات كلها فى حين أن الباءات ليست إلا على نصف المسافة . اذًا الزمن الذى مر بالنسبة للبعض ليس إلا نصف الزمن الذى مر بالنسبة الى الأخرمادام أن الظروف متساوية تماما من جهة ومن أخرى . ولكن فى هذا الزمان عينه الباءات قد جابت كل الثاءات لأن ث الأولى و ب الأولى بذهابهما على اتجاهين متضادين هما فى وقت واحد عند النهايات المتضادة للألفات . يزعم زينون أن الزمن الذى يلزم للثاءات لتجتاز الباءات هو مساو تماما للزمن الذى يلزم لاجتياز الألفات لأن الباءات والثاءات تبلغ فى آن واحد أن تجتاز الألفات . لكن مالا يقوله زينون هو أن الألفات باقية فى مكانها فى حين أن الباءات هى، على الضد، فى حركة وأن، بالنتيجة، الزمان لا يمكن أن يكون هو بعينه كما يقرر فى حق الثاءات بالنسبة الى الألفات و بالنسبة الى الباءات .

ذلك هو برهان زينــون الذى يخطئ بجهات النظر التى ذكرنا آنفا . وهنـاك اعتراضات أخرى على الحركة يحسن أن نجيب عليها . يقال إن الحركة ممتنعة فى التغير

الذى هو بالتناقض أعنى المضى من اللاموجود الى الموجود ومن الموجود الى اللاموجود واليك كيف يقام البرهان على ذلك : إن جسما ليس أبيض بتغيره حتى يكون أبيض هو فى لحظة ما ليس أحدهما ولا الآخر، ولا يمكن أن يقال إنه أبيض كما لا يمكن أن يقال إنه ليس كذلك، وإذًا فلا حركة .

هذا الامتناع الذى يمكن أن يكون حقيقيا فى مذاهب أخرى ليس كذلك فى مذهبنا ،لأنه لاحاجة الى أن يكون شىء بكله أبيض أو لا أبيض حتى يمكن التأكيد بأنه أحدهما أو الآخر . بل يكفى لأجل أن يطبق عليه هذا التعيين أن يكون أكثر أجزائه أو بالأقل أهمها على الصبغة الفلانية أو الفلانية . فليس فى الواقع شيئا واحدا أن لا يكون بكله فى الحالة الفلانية وأن لا يكون فيها البتة . أطبق هذه الملاحظة على الموجود واللاموجود وعلى العموم على كل المقابلات بالتضاد . ينبغى أن الشىء يكون ضرورة فى أحد المتقابلين بالتضاد لكن لا حاجة مطلقا لأن يكون بكله فى أحدهما، وهذا هو ما يرتب الحركة التى تذهب من أحدهما الى الآخر .

اعتراض من قبيل آخر على الحركة هو ذلك الذى يقرر أن الكرة وعلى العموم كل الأجسام التى تتحرك حركة دوران على ذواتها هى فى سكون، يقولون ذلك استنادا الى أن هذه الأجسام وأجزاءها بما هى فى حيز واحد مدّة من الزمان فعلى حسب حدّ السكون تكون هذه الأجسام هى معا فى سكون كما هى فى حركة على السواء . وعلى هذا أجيب بإنكار الظاهرة التى يدعون وأقول إن هذه الأجسام بدورتها حول ذواتها ليست البتة لحظة واحدة فى الحيز بعينه . فان المحيط الذى ترسمه يتغير بلا انقطاع والدائرة مختلفة أبدا . إن المحيط ليس هو بعينه سواء أخذ من نقطة ا أو من نقطة ب أو من نقطة ث أو من أية نقطة أريدت إلا أن يكون ذلك بمثابة أن يقال على الانسان الموسيقى إنه أيضا إنسان باعتبار أن كيف الموسيقى هو عرضىّ محض كما يمكن أن يكون أى كيف آخر اتفق . إن المحيط يتغير كذلك بلا انقطاع الى محيط آخر وليس البتة فى سكون كما يزعمون . وما أقول على الكرة يمكن أن ينطبق على سواء على جميع الأجسام التى لها حركة دوران على ذواتها .

ب ١٥

متى تقرر هذا نزعم أن مالا يتجزأ لا حركة له إلا بالواسطة وأعنى بهذا أن مالا يتجزأ لا يتحرك إلا بقدر ما يتحرك بادئ الأمر العظم أو الجسم ذاته الذى هو فيه، مثـل ذلك كمثل ما يتحرك شيء ثابت فى سفينة لأن السفينة ذاتهـا هى فى حركة أو كمثل الجزء يتحرك بحركة الكل . وحين أقول غير متجزئ أعنى غير متجزئ بالكم . والواقع أنه يمكن التمييز بين حركات الأجزاء على حسب ما اذا كانت الأجزاء هى أعيانها التى تتحرك على حدة وما اذا كان الكل الذى يحويها هو الذى يتحرك . هذا الفـرق هو على الخصوص محسوس فى كرة تدور حول نفسها ، لأن السرعة ليست واحدة فى الأجزاء التى فى المركز وفى الأجزاء التى هى على السـطح ، وبكلمة واحدة فى كل الكرة ، وهذا يبرهن على أن الحركة التى هى بها ليست واحدة كما قد يظن .

على هـذا اذًا نكرر أن اللامتجزئ يمكن أن يتحرك ولكن كشخص جالس فى سفينة تسير فى نهر . هذا الشخص يتحرك بهذا وحده أن السفينة التى هو فيها تتقدّم مع التيار . لكنى أقول إن اللامتجزئ فى ذاته لا يمكن أن يتحرك حقيقـة . فليكن جسم يتغير من ا ب الى ب ث سـواء كان يتغير بالمضى من عظم الى آخر أو أنه يمضى من صورة الى صورة أخرى أعنى من كيف الى كيف مخالف أم أن يتغير بمجرد التناقض ، من اللاموجود الى الموجود . يلزم ضرورة حينما يتغير الجسم أن يكون بكله إما فى ا ب وإما فى ب ث أو أن يكون أحد أجزائه فى أحدهما وأحد أجزائه فى الآخر ، مادام أن كل ما يتغير خاضع لهـذه الحال كما قد رؤى آنفا . لكن يلزم بديًّا نفى هذا الاحتمال الثانى مادام أنه اذا كان جزء الشيء فى أحدهما وجزؤه فى الآخر ينتج عنه أن الشيء متجزئ وهو ضد الفرض الذى يفترضه لا متجزئا . أزيد على هذا أنه لا يمكن أن يكون فى ب ث لأنه حينما يكون فيـه فذلك بأنه يكون قد تغير ونحن نفترض لا أنه قد تغير ولكن أنه يتغـير . يبقى اذًا أن يكون فى ا ب فقط فى الوقت الذى يتغير فيـه . على هـذا فالجسم يكون فى سكون فى ا ب لأن كونه

فى سكون يدل على موجود ماكث زمنا ما فى الحالة عينها وفى النقطة عينها . أستنتج من هذا أن مالا يتجزأ لا يمكن أن يتحرك ولا أن يعانى أى تغير .

ليس إلا وجه واحد لفهم أن اللامتجزئ يمكن أن يكون فى حركة وهو الحالة التى فيها يسلم بأن الزمان يتألف من آونة لأنه قد يقال إذًا إن اللامتجزئ قد حرك وتغير فى آونة ما إذا كان لا يمكن مع ذلك أن يقال إنه يتحرك ويتغير فى الآن الحالى الذى لا يمكن إمساكه . إنه ليس فى حركة حالا ولكنه قد كان فيها دائما . ولكنا قد دللنا (ک ٤ ب ١٧) على أن هذا شىء ممتنع وأن الزمان لا يتألف من آونة كما لا يتألف الخط من نقط كما لا تتألف الحركة من دفعات متتالية . ولأجل تأييد أن اللامتجزئ يتحرك يلزم التسليم بأن الحركة تتألف من لا متجزئات كما قد يتألف الزمان من آونة وكما قد يتألف الخط من نقط .

يلزم إذًا الاعتراف بأن النقطة لا هى ولا أى لا متجزئ آخر يمكن أن يكون لها حركة وهاك وجها آخر لإثباته . إن جسما يتحرك لا يمكنه أن يجتاز فى حركته مكانا أكبر منه دون أن يكون قد اجتاز قبل ذلك مكانا أصغر منه أو مساويا له . ولكن بما أن النقطة لا متجزئة فمن الممتنع أن تجتاز أولا مكانا اصغر منها . إذًا هى تجتاز مكانا مساويا وبالتالى يصبح الخط مكونا من نقط لأن النقطة بما أن لها حركة على التعاقب مساوية للمكان الذى تشغله فهى تنتهى بأن تقيس الخط كله . ولكن لا يمكن أن يكون الخط مؤلفا من نقط فكذلك لا يمكن بالنتيجة أن يتحرك اللامتجزئ أبدا .

أزيد على هذا دليلا أخيرا . كل ما يتحرك يجب أن يتحرك فى الزمان ، وإنه لا حركة ممكنة فى آن . وبما أن الزمان هو دائما متجزئ فينتج منه أنه فى حق متحرك كيفما اتفق سيكون دائما زمن أقل من الزمن الذى فيه يجتاز مكانا مساويا له . هذا الزمن الأقل سيكون هو بالضبط الزمن الذى فى مدته هو يتحرك ما دام أن الحركة يجب دائما أن تقع فى زمان . لكن بما أن الزمان هو دائما متجزئ فيكون

دائما بالنسبة للنقطة زمن أقل فيه تقع حركتها . هـذا الزمن الأقل يقابل حركة أقل أيضا . لكن هذه الحركة الأقل، هـذا المكان الأقل المجتاز ممتنع ما دام أنه لا شيء أصغر من النقطة التى هى لا متجزئة ، لأن اللامتجزئ على هـذا يكون متجزئا إلى أجزاء أصغر كالزمان الذى هو نفسه مجزأ إلى زمان . لكن من الممتنع افتراض شيء يكون أصغر من النقطة ذاتها .

على هـذا إذًا اللامتجزئ لا يمكن أن يتحـرك إلا أن يكون هناك حركة فى آن لامتجزئ لأن هاتين القضيتين هما متماثلتان وهما أن هناك حركة فى آن وأن اللامتجزئ يمكن أن يتحرك .

ب ١٦

بعد أن أثبتنا أن الحـركة ممكنة رغم ما قال عليها زينون وفلاسفة آخرون يبقى أن نقيم الدليل على أن الحركة ليست لا نهائية كما قد ظن أحيانا . أقول إذاً بوجه عام إن التغير لا يمكن أن يكون لا نهائيا . لأن التغير هو دائما المضى من حالة معينة إلى حالة مخالفة سواء وقع التغير بالتناقض المحض أم وقع بين الأضداد . فى التغـير بالتناقض المحض الحدود هى دائمـا الايجاب والسلب ، الوجود فى كون الأشـياء واللاوجود فى فسادها . وفى التغير بين الأضداد فانما الأضداد أعيانها هى التى تكون حدودا مادام أنها النقط الطرفية التى بينها يقع التغير. ففى الاستحالة أى فى تغير كيف إلى كيف مخالف الأضداد هى حدود التغير الذى يحدث ما دام أن الاستحالة تمضى دائما من ضد إلى ضد آخر . كذلك الشأن أيضا فى التغير الذى ينتج من النمو ومن الذبول. ففى النمو الحد هو اكتساب العظم الذى ينبغى أن يبلغه الشيء بحسب طبعه الخاص . وفى الذبول الحد هو زوال هذا العظم نفسه .

أما عن النقلة فى المكان فلا يمكن أن يقال إن التغير فيه محدود ومنته على هذا الوجه ما دام أن النقـلة لا تقع دائما بين أضداد . لكن ينبغى أن يُرى كيف يمكن القول أيضا على هـذه الحركة إنها لا يمكن أن تكون لا نهائيـة كالأخر . يقال على

شيء إنه ما كان يمكن أن يُقطع على الوجه الذى يعين ، لأنه فى الواقع من الممتنع على الاطلاق أن يكون قد قطع البتة ، لأن كلمة ممتنع لها دلالات مختلفة . فان مالم يكن قد قُطع على وجه الاطلاق لا يمكن كذلك أن يُقطع حالا . وعلى وجه العموم ما لم يمكن البتة أنه قد كان لا يمكن أن يكون حالا ، ومالا يمكن البتة أن يتغير لا يتغير أبدا إلى الشيء الذى إليه من الممتنع أن يتغير . حينئذ إذا كان الجسم الذى ينتقل يتغير من بعض الوجوه فذلك بأنه أمكن أن يتغير . وحينئذ فهناك حد والحركة تقف فى لحظة ما . إذًا فالحركة ليست لا نهائية كما قد كان يدّعى ، وهى لا تقطع خطا لا متناهيا لأن من الممتنع أن تقطعه .

يمكن أن يقال أيضا بوجه عام إنه لا تغير غير متناه ، على هذا المعنى أنه ليس له حدود تعينه . لكن إذا كان للحركة ضرورةً حدود فى المكان يبقى النظر فيما إذا كان لا يجوز أن تكون لامتناهية بعلاقة الزمان وأنها تكون فيه أبدا واحدة وبعينها . يظهر أن لا شيء يمنع لأول نظرة أن الحركة تكون لا متناهية على هذا الوجه أن حركات تعقب حركات مختلفة ومثلا بعد النقلة تكون استحالة وبعد الاستحالة نمو وبعد النمو كون وهلم جرا . على هذا الوجه يظهر أن الحركة يمكن أن تكون أبدية فى الزمان ولكنها ليست بعدُ وحيدة لأنه من هذه الحركات محال أن تستخرج حركة وحيدة . لكن بجانب هذه المسئلة مسئلة أخرى تستحق ما تستحقه تلك من الالتفات . بفرض أن الحركة واحدة فليس إلا حركة واحدة هى التى يمكن أن تكون لا متناهية فى الزمان أى أبدية . وهذه الحركة الأبدية وغير القابلة للفساد لا يمكن أن تكون إلا النقلة الدائرية .

الكتاب السابع

تبع لنظرية الحركة

ب ١

قبل أن نبلغ نظرية هذه الحركة الأبدية والمستوية يلزم ادّكار بعض مبادئ تصلح لتجويد فهمها وتمهّد لها . أول مبدأ نضعه هو أن كل ما هو محرِّك يجب ضرورة أن يكون حُرِّك بشيء ما . هاهنا يُفرض فرضان : إما أن المحرِّك له الحركة فى ذاته وإما أن ليس له . فإن لم يكن له فمن البيِّن أنه يتلقى الحركة من آخر وهذا الآخر يكون هو المحرِّك الحق . أفحص الفرض الأول حيث المتحرك له الحركة فى ذاته وأقول إنه حتى فى هذه الحالة المتحرك هو أيضا محرَّك بشىء . وليكن ا ب شيئا يتحرك بذاته وبكله لا ببعض أجزائه فحسب . بديًّا افتراض أن ا ب يتحرك هو ذاته لأنه محرِّك كله وأنه ليس محرَّكا بواسطة أية علة أجنبية فذلك ضلال، لأنه من أن شيئا ك ل يوقع فى الحركة شيئا آخر ل م ومن أن ك ل هو محرَّك ذاته لا ينتج أن المجموع ك م ليس محرَّكا هو نفسه بشىء ما . لا يمكن تقرير هذه النتيجة لأنه لا يُرى جليًّا أىّ الجسمين هو المتحرك وأيهما هو المحرِّك . وعلى هذا يُتساءل أىّ هو المحرِّك وأىّ هو المحرَّك آلملاح الذى يسير السفينة أم السفينة التى تحمل الملاح ؟ . لكن هذا لا يعنى أن ليس فى هذه الحالة محرِّك حقيقى . مبدأ ثان هو أنه حينما يتحرك جسم بذاته وليس محرَّكا بآخر فهذا الجسم لا يقف ضرورة من أجل أن جسما آخر يقف . لكن إذا شىء يقف لأن شيئا آخر يقف أيضا فيمكن أن يُستنتج منه أن هذا الشىء الأول ليس متحركا من ذاته بل محركا بآخر .

وإذ قد ثبت هذا أستنتج منه، كما قد فعلت آنفا، أن من الضرورى أن كل ما هو محرَّك يكون محرَّكا بعلة ما . ليكن ا ب متحركا قد حرِّك، فمن الضرورى أن يكون قابلا للتجزئة لأننا قد أقمنا الدليل (ك ٦ ب ٥) على أن كل ما هو محرَّك

هو قابل للتجزئة أيضا . لنفرض اذًا أنه متجزئ فى ث . فاذا كان الجزء ب ث ليس محرّكا فالمتحرك كله ا ب لا يكون به بالضرورة حركة مثله ، لأنه إذا كان مفروضا فى حركة فمن البيّن أن ذلك من أجل أن الجزء ا ث يكون فى حركة ليس غير ، فى حين أن الجزء الآخر ب ث يكون فى سكون . اذًا فالمتحرك كله ا ب لا يتحرك بذاته وأوليا كما قد كان مفترضا بادئ الأمر حينما كان قد سلّم أنه يؤتى ذاته حركته الخاصة وأنها كانت له بطريقة مباشرة وأولية . حينئذ اذا كان الجزء ب ث هو فى سكون فيلزم أيضا أن يكون المتحرك كله ا ب مثله .

لإيضاح هذا بجلاء يمكن افتراض أن ا ب هو الحيوان، وأن ا ث هو الروح الذى يحرك الجسم المرموز له بحرفى ب ث . لكن حين يقف متحرك فى حركته بسبب أن شيئا آخر وقف فيقال إن هذا المتحرك هو محرّك بشىء آخر لا بذاته . وبالنتيجة كل ما يقع فى حركة هو ضرورةً محرّك بشىء ما ، لأن كل متحرك هو قابل للتجزئة فحينما يكون الجزء المحرِّك فى سكون فالكل يكونه مثله . لكن هاهنا يرد اعتراض جدّى : إذا كان كلُّ ما هو محرَّك هو محرّكا ضرورة بشىء ما فان هذا المبدأ منطبق على الحركة فى المكان كما ينطبق على الأخر جميعها، وحينئذ محرك المتحرك الأول هو ذاته محرَّك بمحرك آخر هو فى دوره يتلقى الحركة وهذا الآخر بآخر أيضا وهلم جرا دون بلوغ نهايه .

ب ٢

ومع ذلك يلزم الوقوف عند نهاية ما أى الوصول الى علة أصلية وأولية فالحركة لا يمكن البتة أن تمضى الى ما لا نهاية . وفى الحق لنفرض أن الأمر ليس كذلك وأن السلسلة يمكن أن تمتد الى ما لا نهاية . ا يحركه ب ، ب يحركه ث ، ث يحركه ى وهكذا بلا نهاية بما أن المحرِّك هو دائما قد وقع فى حركة بواسطة المتحرك الذى يتبعه . ولما أن المحرِّك لا يمكن أن يحرِّك إلا لأنه هو ذاته محرَّك فحركة المحرِّك والمتحرك هما مقترنتان . لأن المحرِّك هو محرَّك نفسه فى الوقت ذاته الذى

فيه هو يحرِّك المتحرك . و بالنتيجة كل حركات ا ، ب ، ث ... الخ أى حركات المحرِّكات والمتحركات تكون مقترنة . ولكن مع التسليم بأن هذه الحركات هى مقترنة إلى ما لا نهاية فلا شىء يمنع أن تعتبر كل واحدة من هذه الحركات على حدة وعلى أنها متناهية . فلترمز لحركة ا بحرف ے وحركة ب بحرف ف وحركة ث بحرف حـ وحركة ء بحرف هـ الخ الخ ، لأنه إذا كان المجموع لا متناهيا فيمكن دائما اعتبار كل واحدة من هذه الحركات على حدة ، لأن كل واحدة منها هى واحدة بالعدد وأنها ليست البتة لا متناهيــة فى أى طرف من أطرافها بما أن كل حركة تقع دائما و بالضرورة من نقطة إلى نقطة أخرى .

لكن حينما أقول إن حركة هى واحدة بالعدد و إنها ليست اثنتين أو عدة أعنى أنها تذهب من الشىء عينه إلى الشىء بعينه فى زمان هو أيضا بعينه وليس منقطعا ، لأنه هاهنا يلزم تجويد التمييز. فان الحركة يمكن أن تكون واحدة و بعينها إما بالجنس و إما بالنوع و إما بالعدد . على هذا فالحركة هى واحدة بالجنس حينما تقع فى المقولة عينها مثلا فى الجوهر أو فى الكيف أو فى أى جنس آخر قابل للحركة . و إنها واحدة بالنوع حين تمضى من متماثل إلى متماثل بالنوع مثلا تمضى من الأبيض إلى الأسود أو من الحسن إلى القبيح دون أن يكون هناك خلاف فى الأنواع التى هى من جهة الألوان ومن جهة أخرى الحسن ومن جهــة أخرى القبيح . وأخيرا فالحركة هى واحدة و بعينها عدديا حينما تمضى من الشىء بعينه إلى الشىء بعينه فى زمان بعينه دون أن ينقطع هــذا الزمان . مثال ذلك من هذا الشىء الأبيض إلى هذا الشىء الأسود أو من هذا المحل إلى هذا المحل فى زمان متصل و بعينه ، لأنه إذا كان ذلك فى زمان آخر فالحركة ليست بعــدُ واحدة بالعدد ولو أنهــا يمكن مع ذلك أن تكون واحدة بالنوع .

بعد هــذا الاستطراد الذى يرجع إلى الايضاحات التى سبقت (ك ٥ ب ٦) أعود إلى الموضوع ، وأفترض أن الزمان الذى فيــه ا يفعل الحركة المرموز لهــا بحرف ك . فبما أن حركة ا متناهيــة فالزمان الذى فى مدته وقعت يكون منتهيــا

مثلها . ولكن لما أن الحركات والمتحركات الفاعل بعضها فى بعض هى لا متناهية فيلزم أن تكون الحركة الكلية التى تنتج منها ـ ى ف ح هـ لا متناهية مثلها، لأنه يجوز أن تكون الحركات الجزئية للأشياء ا ، ب وجميع الأخر متساوية كما يمكن أيضا أن بعضها أكبر وبعضها أصغر . على أنه أياكانت الحركات الجزئية متساوية أو غير متساوية فالحركة الكلية ستكون دائما لا متناهية فى الفرضين. ولما أن حركة ا هى مقترنة بحركة الأخر فينتج منه أن الحركة الكلية تقع فى الزمان بعينه مع حركة ا . لكن بما أن حركة ا التى هى متناهية تمضى فى زمان متناه فقد ينتج منه، وهو محال، أن حركة لا متناهية تقع فى زمان متناه .

يظهر أن فى هذا جوابا على المسئلة الموضوعة بادئ الأمر وأن السلسلة لا يمكن أن تمتد إلى مالا نهاية . لكن البرهان ليس قاطعا كما قد يظن لأنه ليس محالا، كما يظن، أن الحركات اللا متناهية تقع فى زمان متناه . بل يمكن جد الامكان أنه فى زمان منته تحصل حركة لا متناهية لا لجسم واحد بلاشك بل لعدة أجسام قد تكون لا متناهية بالعدد . وتلك هى بالضبط الحالة التى افترضناها آنفا ما دام أن كل واحد من الأجسام المفروضة له حركة خاصة به وأن عدة أجسام يمكن أن تتحرك فى الزمان عينه .

لكنه يلزم أن المحرك المباشر والأولى الذى يؤتى الحركة فى المكان أو أية حركة أخرى جثمانية يلمس المتحرك أو يكون ملاصقا أو مماسا للتحرك كما يمكن أن يشاهد فى كل حالات الحركة المنقولة وحينئذ يلزم أن المحركات والمتحركات المفروضة آنفا تتلامس على التكافؤ وتكون متصلة بعضها ببعض بحيث تكون مجموعا واحدا . لايهم أن يكون هذا المجموع مع ذلك محدودا أو لا متناهيا، لأنه على كل وجه حركة الكل تكون غير متناهية ما دام أن عددها غير متناه بما أن حركات بعضها وحركات البعض الآخر إما أن تكون متساوية أو غير متساوية . إن ما نتخذه هنا ممكنا مجرد امكان يمكن أن يفترض واقعيا، و إذا كان العدد الكلى للأجسام ا ب ث ى الخ لا متناهيا وأنها أتمت حركتها فى الزمان ك ولما أن هذا الزمان متناه فينتج منه أن فى زمان

متناه المتناهي أو اللامتناهي يجتاز اللامتناهي، وكلا الفرضين محال على سواء . إذًا فمن الضروري أن يكون هناك زمن وقوف في محل ما أي أن هناك محرّكا أول ومتحركا أول . على أنه لا يهم أن يكون المحال هو نتيجة فرض لأنه ما دامت المقدمات ممكنة فالنتيجة لا يمكن أبدا أن تكون إلا ممكنة كالمقدمات .

ب ٣

قلت آنفا إن المحرك والمتحرك كان يجب أن يكونا متلامسين والآن أبرهن على هذا المبدأ . أقول إن المحرِّك المباشر والأولى هذا الذى منه تصدر الحركة لا ذاك الذى إليه تمضى الحركة هو فى المحل عينه الذى فيه الشيء الذى يوقعه هو فى الحركة، ويلزم أن يُعنى بالمحل عينه أنه لا شيء يعترض بين المحرك وبين المتحرك . هذا شرط عام لكل متحرك ولكل محرك لأنه يوجد ثلاثة أنواع من المحرِّكات كما يوجد ثلاثة أنواع من الحركات ، فى المكان وفى الكيف وفى الكم . ولكل واحدة من هذه الأنواع محرِّك خاص الواحد ينتج النقلة والآخر ينتج الاستحالة وثالث ينتج النمو والاضمحلال .

أتكلم بادئ الأمر على النقلة لأنها يجب أن تعتبر أولى الحركات وأشدها ظهورا . وأبرهن على أن المحرك والمتحرك يجب، فى هذا النوع من الحركة، أن يكونا فى المحل عينه . كل ما ينتقل فى المكان إما أن يتحرك بنفسه أو يكون محرَّكا بعلة أجنبية عنه . فى حق كل الأجسام التى تُحرك بذواتها بيِّن أن المحرك والمتحرك هما بالضرورة فى المحل عينه مادام المحرك الذى يحركها مباشرة يحل فى هذه الأجسام عينها ولا يمكن أن يكون هنا معترض بين المحرك وبين المتحرك .

أما فيما يتعلق بالأجسام المتحركة بعلة أجنبية فليس إلا أربع حالات ممكنة ما دام أن النقلة فى المكان لا يمكن أن يكون لها إلا واحدة من هذه العلل الأربع : جذب أو دفع أو نقل أو دور . كل الانتقالات فى المكان يمكن فى الواقع أن ترجع الى هذه العلل الأربع . فالضغط ليس إلا دفعا فيه المحرِّك يقفو الشيء الذى يدفعه

ويصحبه فى حين أن التنافر هو دفع فيه المحرِّك لا يقفو ذلك الشيء . ويحدث القذف حينما تصيِّر الحركة الواقعة على الشيء أكثر مما يكون الحال فى نقلته الطبيعية وأن الشيء ينتقل فى المكان طالما وجدت الحركة وتسلطت عليه. التمدد والانكماش ليسا كذلك شيئا آخر إلا دفعا وجذبا . يمكن أن يقال إن التمدّد هو تنافر لأن التنافر إما بعيد عن المحرّك ذاته وإما بعيد عن آخر . والانكماش ليس أيضا إلا جذبا لأن الجذب يحصل إما على الشيء ذاته وإما على آخر . كذلك قد تفسر كل أنواع الحركة المشابهة البسط والقبض بما أن الأول ليس إلا تمدّدا كما أن الثانى ليس إلا انكماشا . كذلك الحال أيضا فى صنوف الجمع والتفريق فليست كلها إلا تمدّدات أو انكماشات . وهنا فقط ينبغى استثناء تلك التى ترجع الى كون الأشياء وفسادها . ومع ذلك فيُرى حقا أن التفريق والجمع ليسا حركتين من جنسين مختلفين على الاطلاق ما دام أنه يمكن ردّهما كلتيهما الى واحدة من الحركات التى ذكرت آنفا . ومن جهة نظر أخرى الشهيق الذى يأتيه الصدر ليس إلا جذبا والزفير ليس إلا دفعا . كذلك الحال أيضا فى الاستفراغ وفى جميع الحركات الأخرى التى بها الجسم يدخل أو يخرج شيئا : بعضها ليس إلا جذبات والأخرى ليست إلا دفعات . وعلى هذا فالملخص أنه يمكن ردّ جميع الحركات التى تقع فى المكان الى تلك التى بيناها فيما سبق .

بين هذه الحركات توجد أيضا حركات أخرى كالنقل والدوران يمكن إدخالها فى الجذب وفى الدفع . فالنقل لا يمكن أن يقع إلا على ثلاثة طرق : الشيء المنقول ليس له إلا حركة عرضية لأنه فى شيء آخر أو على شيء آخر هو ذاته فى حركة . غير أن هذا الذى ينقُل يمكن هو ذاته أن يكون فى أحد هذه الصور الثلاثة إما مسحوب، وإما مدفوع وإما دائر، وهذا النقل يمكن أن يقع على هذه الأشكال الثلاثة . أما الدور فهو مركب من جذب ودفع . وفى الحق أن المحرِّك الذى يدير يجب أن يجذب ويدفع معا بما أن أحد هذين الفعلين يُبعد عنه المتحرك والآخر يردّه اليه .

فإذًا المحرِّك الذى يدفع بعيدا عنه أو الذى يجذب اليه يجب أن يكون فى المحل ذاته الذى فيه المتحرك المدفوع أو المجذوب، فمن البيّن بطريقة عامة أنه لا يمكن

أن يكون فى المكان شىء متوسـط بين هذا الذى يتحرك و بين هـذا الذى يحرك، أعنى أن المحرك والمتحرك يتلامسان . هذه الحقيقة تستخرج من التعريفات أنفسها التى جئنا على توفيتها . على هـذا فالدفع ليس إلا الحركة الصادرة من المحرك نفســه أو من آخر لتتجه نحو آخر والجذب ليس شيئا آخر إلا الحركة التى تصدر من نقطة أخرى لتصل نحو المحرك أو نحو آخر حين تكون حركة هذا الذى يجذب أقوى وأنها تفصل المتصلات بعضها عن بعض أى تجزئها بما أن شيئا مجذوب مع الآخر . حتى أنه يمكن تصوّر الجذب على نحو مخالف لذاك، لأنه ليس على هذا النحو أن الخشب اليابس يجذب اللهب . لكن لا يهم أن هـذا الذى يجذب يقوم بجذبه سواء كان فى حركة أم فى سكون ، والفرق الوحيد هو أنه يجذب المتحرك تارة الى المحل الذى هو فيه وتارة الى محل قد كان فيه فيما سبق . هذا لا يمنع أن يكون محالا أن يحرك المحرك شيئا منه الى آخر أو من آخر اليه من غير أن يلمس ذلك الشىء. حينئذ نقول مرة أخرى إن بين المحرك والمتحرك فى المكان ليس ممكنا أن يكون شىء معترض .

وإذا كان المعترض فى هـذه الحالة محالا أن يكون فهو محال كذلك فى حركة الاستحالة أعنى أنه يلزم ضرورةً أن المحيل والمستحيل يتلامسان . وإن مشاهدة الظواهر والاستقراء يثبتان هذه الحقيقة . دائما نهايتا هذا الذى يجذب وهذا الذى ينجذب هما فى مكان واحد بعينه . إن شيئا يستحيل و به حركة الاستحالة مثلا حينما يسخن وحينما يصـير حلوا وحينما يصير كثيفا . أو يابسا أو أبيض الخ ماضـيا من كيوف مضادة الى هذه الكيوف الجديدة .

على أن هذا ينطبق على الموجودات الحية كما ينطبق على الموجودات غير الحية، وفى الموجودات الحيــة الاستحالة يمكن أن تصيب الأجزاء اللا محسوسة كما تصيب الحواس أنفسها، لأن الحواس تستحيل وتتغير على نحوها . الاحساس حينما يكون فعليا وواقعيا هو نوع من حركة تقع فى الجسم فى اللحظة التى فيها الحاسة تجد تأثرا . فى الأحوال التى فيهـا الموجود غير الحى مستحيل يكونه كذلك المـوجود الحى .

لكن التكافؤ غير صادق فى جميع الأحوال لأنه حيثما يستحيل الحيوان فالموجود غير الحى لا يكونه دائما لأنه بما هو غير واجد إحساسا فلا يمكنه أن يكون مستحيلا بهذه العلة الأخيرة . أحدهما ذو إدراك لما يجد والآخر لا إدراك له . غير أن الموجود الحى نفسه يمكن أن يجهل ما يحس فيمكن أن تقع الاستحالة فيه دون أن يكون ذلك نتيجة إحساس .

لما أن هذا الذى يستحيل هو دائما مستحيل بعلل محسوسة فيمكن أن يرى أن الطرف الأخير لهذا الذى يحيل هو دائما ملاصق ومتحد بالطرف الأول لهذا الذى يستحيل . إنما الهواء هو المتصل بالمحيل كما أنه متصل بالمستحيل . على هذا فاللون متصل بالضوء والضوء نفسه متصل بالبصر . كذلك يكون الأمر فى حق السمع والشم . الهواء هو دائما المحرِّك بالنسبة للعضو الذى حُرِّك . تقع الظاهرة عينها فى الذوق ، وإن طعم الشىء الذى يحيل الذوق هو والذوق فى محل واحد بعينه . ان ما أقوله هنا فى حق الموجودات الحية والحساسة صادق أيضا فى حق الموجودات غير الحساسة وغير الحية ، وبطريقة عامة لا شىء وسيط بين المستحيل وبين المحيل .

كذلك لا فصل أيضا بين ما قد نُمِّىَ وبين ما قد نَمَّى أعنى فى النوع الثالث من الحركة . فان المنمّى الأول ينمى الشىء بأن يتصل به بحيث لا يكون الكل إلا شيئا واحدا بعينه . وبالعكس هذا الذى ينقص يمضى مُنقصا لأنه ينتزع شيئا من الشىء الذى ينقصه . إذا فضرورةً هذا الذى يُنمِّى أو هذا الذى ينقص يجب أن يكون متصلا وإذ يقال متصلا فإن هذا يخرج كل معنى الوسيط . حينئذ مرة أخرى نلخص هذا بأنه بيِّن أن بين المحرك وبين المتحرك لا يوجد البتة وسيط ما دام المحرك مع ذلك أولا أو آخرا بالنسبة للمتحرك .

ب ٤

كان الأمر آنفا بصدد هذه الحركة الخاصة التى تسمى استحالة وإنى عائد إلى ذلك الموضوع لزيادة الايضاح لهذه النظرية . قلنا إن كل ما يستحيل

هو مستحيل بأسباب محسوسة وليست استحالة ممكنة إلا حيث يكون فعل علل محسوسة . وتلك أدلة تثبت ذلك . خارج الموجودات التى يمكن أن تعانى هذا الفعل قد يمكن أن يظن أن الاستحالة تتعلق بالصور على الخصوص ، بالأشكال ، بالخواص سواء احتفظت بها الأشياء أم فقدتها . ومع هذا فليس فى هذا على التحقيق استحالة . والواقع حينما يكون شىء قد قبل صورة منتظمة وتامة فهو لا يعين بعد باسم المادة عينها التى هو مركب منها . فالنحاس بقبوله صورة تمثال لا يقال عليه بعد إنه نحاس ، ومادة الشمع بقبولها صورة الشمعة لا تسمى باسم تلك المادة ، والخشب بعد قبوله صورة السرير لا يسمى بعد خشبا ، بل يحرف التعبير قليلا فيقال إن التمثال هو من النحاس وان الشمعة هى من تلك المادة المعروفة وان السرير هو من الخشب . وهذا مع ذلك لا يمنعنا أن نصف الشىء الذى احتمل فعلا واستحالة ، ونقول على النحاس وعلى الشمع إنه يابس ، إنه رطب ، إنه صلب ، إنه حار أو أن نسند إليه كيفا آخر . بل قد يُذهب إلى أبعد من ذلك وتبدّل الحدود فيقال إن الشىء الرطب أو الحار هو نحاس بأن ننزل بوجه ما الكيف نفسه الذى يعترى الشىء منزلة المادة ولكن ذلك هو بالبساطة من قبيل المتفقة أسماؤها فاذا لم يعين حينئذ الشىء المستحيل بالمادة التى تقبل الصورة بل إذا عين فقط بالاستحالات والأفعال التى تلحقه فمن البيّن بذاته أن الظواهر التى تلحق الشكل والصورة لا تكون على المعنى الخاص استحالات .

كذلك لا يمكن تطبيق معنى الاستحالة على تولد الأشياء وكونها ومثال ذلك لا يمكن أن يقال على إنسان أو على بيت أو على أى شىء آخر إنه استحال حين يتكوّن ويتولد . وكل مايمكن أن يقال فى هذه الحالة هو أن الموجود يتولد ويكون لأن شيئا آخر يتغير ويستحيل ، ومثلا موجود يتولد لأن مادة ما قد تكاثفت أو تخلخلت أو سخنت أو بردت . لكن لا يمكن أن يقال على الموجود الذى يتولد ويتكوّن إنه استحال فالتولد لا يمكن أن يعتبر استحالة حقة .

إن الكيوف أو الأحوال سواء أكانت مادية أم معنوية ليست كذلك تغيرات واستحالات بالمعنى الخاص . وفى الحق أن هذه الكيوف إما فضائل أو رذائل

ولا يمكن أن يوجد فى الأولى أو فى الأخرى استحالة حقة . وإليك كيف هـذا : الفضيلة هى تمام وكمال و إنما هو حين يستوفى موجود كل فضيلته الخاصة أنه يقال عليه إنه تام وكامل، لأنه حينئـذ قد بلغ حاله الطبيعية . على هذا فدائرة هى كاملة حينما تستكمل نظامها الممكن . والرذيلة على الضد هى فشل وفساد لتلك الحال الموافقة للطبع الخاص للوجود. فالحال هاهنا فى الفضائل والرذائل كالحال فى كل شىء آخر. مثلا لايقال على بيت إن تمامة هو استحالة تعتريه، لأنه يكون غريبا اعتبارالسقف أو القرميد استحالة و إلا فإن البيت يحتمل استحالة عوضا عن الاعتقاد بأنه يتم حينما يوضـع سقفه وسطحه . الأمر كذلك على الإطـلاق فى حق الفضـائل والرذائل وفى حق الموجودات التى تقتنيها أو تكتسبها . الفضـائل هى تمامات وكمالات ، والرذائل نقصـانات وانحطاطات . لكن الفضائل والرذائل ليسـت على الحقيقـة استحالات .

أضيف إلى هذا أن الفضائل والرذائل ليست إلا إضافيات فهى لا تنحصر إلا فى حالة خاصـة بالنسبة لبعض الأشـياء، فالفضائل والكيوف الجسمانية المحضـة كالصحةوالسمن تنحصر فى اختلاط الحار والبارد وتناسبهما سواء اعتبر هذان العنصران فى علاقاتهما المتكافئة فى داخل الجسم أم اعتبرت خارجة أى فى الوسط الذى يحيط بالجسم . كذلك الحـال فى الجمال والقوة و بالجملة فى فضائل الجسم وعيو به . كل واحدة من هـذه الحالات تنحصر فى اسـتعداد خاص متعلق بشىء ما يعـدّ الجسم إعدادا حسنا أو سيئا للانفعالات الخاصة التى يكونها هذا الشىء .

على أنى أعنى بانفعالات خاصة تلك التى هى فى النظم الطبيعى للأشياء يمكن أن تكوّن الموجود أو تفسده على النحو الفلانى أو الفلانى . فعلى هذا الفضائل والرذائل ليست إلا إضافيات ولما أن الاضافيات لا يمكن أبدا أن تكون أنفسها استحالات وليس فى حقها استحالة ولا تولد ولا أى نوع من التغير على الإطلاق . فيلزم أن يستنتج من ذلك أن الكيوف أو الأحوال ليست استحالات لا هى ولا كسب هذه الكيوف أو فقدها . وكل ما يمكن أن يقال إنه لأجل أن هذه الكيوف تتولد أو تكون يلزم

أن أشياء أخرى تتغير وتستحيل . وهــذا هو بالضبط ما كنا نقوله فى أمر الصورة والشكل . هذه الأشياء الأخرى هى العناصر الحارة والباردة واليابسة والرطبة أعنى العناصر الأولية التى تتكوّن منها الموجودات . كل رذيلة وكل فضــيلة بخصوصها التى هى كيوف يجب أن تختلف وتتغير على حســب قوانين طبع الموجود الذى هى له . مثلا فضيلة الجسم هى أن يكون غير حساس لأشــياء معينة أو بالأولى هى أن يحس الأشــياء كما يجب أن تحس لا غير . ورذيلة الجسم تصــيره حساســا أو غير حساس على نحو مضاد للفضيلة .

ما قد قيل آنفا على كيوف الجسم ينطبق على كيوف الروح . وفى الحق أن كيوف الروح تحصر على السواء فى أن تكون على استعداد ما بالنسبة لبعض الأشياء . هنــا أيضا الفضائل هى كمالات وتمامات فى حين أن الرذائل هى اضطرابات وانحطاطات . الفضيلة تحسن الاستعداد للأحاسيس والانفعالات التى تتعلق بالطبع الخاص للوجود ، فى حين أن الرذيلة ، على الضد ، تسىء ذلك الاستعداد . و بالنتيجة فضائل الروح ورذائلها ليست استحالات كما أن رذائل الجسم وفضائله ليست استحالات ، وفقد هذه أو تلك أو كسبهما ليسا بعد استحالات حقه .

فقط هناك ضرورة مطلقة لأن تكون فضائل النفس ورذائلها كفضائل الجسم ورذائله لا يمكن أن تتكون إلا إثر استحالة أو تغير فى الجزء الكفء للاحساس . وهــذا الجزء من النفس لا يتغير ولا يستحيل إلا بالأشــياء التى يحسها المرء . كل الفضيلة المعنوية ترجع فى النهاية الى لذائذ الجسم وآلامه ، سواء أكان الأمر بصدد الاحساس الحاضر أم كان بصدد المـاضى والذكرى أم كان بصدد المستقبل والأمل . فتارة إنمــا هو فعل الحساسية الحالية ، وتارة فعل الذكرى والأمل على حســب ما إذا التــذّ المرء من تذكر ما قد أحس أو الأمل فيما ينبــغى أن يحس . وبالنتيجة اللذة من القبيل الذى نتكلم عنه هنا ترجع الى علل محسوســة . ولمــا أنه إنمــا هو على أثر اللذة أن تتكوّن الفضائل والرذائل التى ميــدانها ليس فى الحقيقة إلا اللذة والألم ولمــا أن اللذة والألم ليسا إلا استحالات وتغيرات للجــزء المحسوس

من النفس فينتج منــه بجلاء أنه يلزم بالضرورة الكلية تغير سابق واستحالة لشيء ما ليمكن النفس أن تكسب أو تفقد الفضيلة أو الرذيلة . على هذا فالفضيلة والرذيلة تكونان مع استحالة ،لكن الفضيلة والرذيلة ذاتيهما ليستا استحالتين بالمعنى الخاص .

الملاحظات أنفسها التى ذكرت آنفا على الكيوف المحسوسة للنفس يمكن انطباقها أيضا على خواصها العقلية . إنها كذلك ليست استحالات ولا يمكن كذلك أن يقال إن لهذه الكيوف تولدا حقيقيا . فان العلم ينحصر على الخصوص فى استعداد معين للنفس بالاضافة إلى شيء ما . إنه حينئذ ليس إلا إضافيا . و إن ما يثبت هذا حق الاثبات أن ليس البتة هاهنا تولد للكيوف العقلية للنفس هو أن جزء النفس الذى جعل لكسب العلم لا يكسبه على أثر حركة تقع فيه ، إنمـا هو يكسبه فقط بشرط شيء ما كان موجودا من قبل ، لأنه حينما تتكون الظاهرة الجزئية تعرفها النفس بوجه ما بالكلية التى كانت تملكها من قبل .

أكثر من ذلك ،لا يمكن أن يقال إن هناك كونا حقيقيا لفعل العلم كما أنه لا تولد للملكة التى تكسبه إلا أن يراد تقرير أن هناك تولدا لخاصــة البصر أو اللمس فى فعل البصر أو فى فعل اللمس وأن فعل العقل هو لذينكم مشابه تمام الشبه . لكن الكسب الأولى للعلم لا يمكن كذلك أن يعتبر تولدا ولا استحالة ما دام العلم أو التصور التأملى فى العقل يظهر لنا كأنه سكون وزمن وقوف . و إنه لا حاجة إلى تولد ما للوصول إلى السكون، لأنه ، كما قد حاولنا برهانه فيما سبق (ك ٥ ب ١٣) ، لا تولد البتة لتغير كيفما اتفق كما أنه لا تولد للاستحالة ولا لأى آخر . بل يمكن أن يُذهب إلى أبعــد من ذلك ، فكما أنه حين يخرج امرؤ من ســكر أو من نوم أو من مرض ليعود إلى حالة مضادة لا يقال عليــه إنه عاد عالمـا ولو أنه قبل ذلك بلحظات قد كان لا يستطيع أن يستعمل العلم ، كذلك لا يمكن أن يقال على التحقيق إن انسانا يصير عالمـا حينما يكسب العلم لأول مرة . لا يمكن أن يصير المرء عالمـا وحكيما إلا حينما تستقر النفس وتخلص من الاضطراب المـادى . إنما من أجل أن هذا الاضطراب

عنيف فى الأطفال فهم لا يستطيعون الحفظ ولا الحكم بمقتضى إحساساتهم كما يفعل الأشخاص الأكبر سنا ، إن فيهم اضطرابا دائما الطبيعة كفيلة بتهدئته مع تقدّم السنين كما يمكن أن تهدئه علل أخرى . لكن فى كل الأحوال حينما يكسب المرء العلم سواء للمرة الأولى أو بعد اضطراب وقتى فذلك بأنه قد تكون دائما تغيرات أو استحالات فى الجسم كما يتكوّن تغير حين يستيقظ المرء بعد النوم وحين يعود يفهم الأشياء بعد أن أفاق من سكر أو صحا من نومه تماما .

إذًا فالملخص أنه ينبغى أن يُرى أن الاستحالة لا يمكن أن تتكوّن إلا فى الأشياء المحسوسة وفى الجزء المحسوس من النفس فاذا تكوّنت فيما وراء ذلك فليس هذا أبدا إلا على وجه غير مباشر . بعد هــذا الاستطراد أسارع إلى العودة إلى نظرية الحركة وأتابع القول فى تفاصيل جديدة .

ب ٥

بعد أن قرّرنا فيما سبق علاقات المحرك بالمتحرك يلزمنا أن ننظر الآن فى ما هى علاقات الحركات فيما بينها . يمكن أن يُتساءل، فى الحقيقة، عما إذا كانت كل حركة أيا كانت قابلة للمقارنة بأخرى كيفما اتفقت أو ما إذا كان الأمر على الضدّ أن أنواع الحركات مختلفة فيما بينها إلى غاية أنه محال مقارنتها .

إذا ســلّم أن جميع الحركات قابلة للمقارنة أدّى هذا إلى محالات كثيرة ، مثلا ، إلى أن خطا منحنيا يمكن أن يكون مساويا لمستقيم واصلين بين النقط بعينها أو أكبر من ذلك المستقيم أو أصــغر منه بمقتضى ذلك المبدأ أن جسما يقطع مكانا مساويا فى زمن مساو هو حامل لسرعة مساوية لأنه حينئذ تكفى سرعة أكبر لتكون الحركة على الخط المنحنى مساوية لحركة على خط مستقيم . كذلك أيضا يؤدّى إلى استنتاج أن استحالة هى مساوية لنقلة لأنه يكون فى وقت مساو أنه من جهةِ الجسم يكون قد استحال ومن جهة أخرى يكون قــد انتقل فى المكان . وبالنتيجة انفعال يصير مساويا لعظم وهو محال . لا شك فى أن هناك مساواة فى السرعة حينما تكون الحركة

مساوية فى زمن مساو ، ولكنه لا يمكن أبدا أن انفعالا يكون مساويا لعظم ، وبالنتيجة ليس من استحالة مساوية لنقلة ولا أصغر ولا أكبر من نقلة كيفما اتفقت . كذلك إذاً ليس من حركة كيفما اتفقت تكون قابلة للقارنة بحركة كيفما اتفقت . وهذا هو ما نقيم عليه البرهان .

فى المثال الذى اتخذناه آنفا ما هى العلاقات الحقة بين الحركة على خط منحن والحركة على خط مستقيم ؟ يمكن أن يؤيد بظاهر من الحق على سواء أن هاتين الحركتين قابلتان للقارنة ، وأنهما ليستا قابلتين لها . لا ينبغى الاعتقاد أن شيئين لا يمكن البتة أن يكون لها حركة مشابهة ، أحدهما على خط مستقيم والآخر على دائرة ، وأنه يلزم دائما أن أحدهما يكون أسرع والآخر أبطأ كما لو كان أحدهما ينزل منحدرا والآخر يصعده . لكن لاثبات هذا القول ليس نافعا فى شىء أن يقال إن الحركة على خط مستقيم بما أنها يمكن أن تكون أكبر أو أصغر من الحركة على خط منحن يجب جواز أن تكون مساوية . لأنه من أن شيئا يمكن أن يكون أكبر أو أصغر لا ينتج أنه يمكن أن يكون مساويا .

ليكن الزمن ا فيه أحد الجسمين يقطع المسافة ب والآخر المسافة ث ، ب هى أكبر من ث ، ويفترض أن الجسم ب به حركة أسرع من ث ، ما دام أنه فى وقت مساو يقطع مسافة أكبر ، كما أنه إذا كانت الحركة مساوية فى زمن أصغر يلزم أن الجسم تكون له سرعة أكبر . إذاً الجسم ب سيقطع مسافة مساوية للمنحنى فى جزء من الزمن ا فى حين أن الجسم ث يقضى الزمن ا كله فى اجتياز المنحنى ث كله . وأنه إذا ادُّعى أن الحركتين قابلتان للقارنة فحينئذ ينتج منه هذه النتيجة التى ذكرنا فيما سبق أنها من المحال وهى أن الخط المستقيم والخط المنحنى هما متساويان . ولكن لما أن هذين الخطين غير قابلين للقارنة فالحركتان اللتان تجتازانهما غير قابلتين لها كذلك .

ومع ذلك لإمكان تقرير مقارنة حقيقية بين شيئين يلزم أن لا يكون هذان الشيئان من المتفقة أسماؤها . على هذا لماذا لا تمكن مقارنة هذه الثلاثة الأشياء

القــلم الذى يصلح للكتابة والنبيــذ الذى يشرب ونوتة الموسيقى التى تغنى ، ولو أن الثلاثة كلها تكون حادة ؟ هذا فقط لأن هذه الثلاثة الأشياء ليست إلا من المتفقة أسمـاؤها . ومن ثم لا يمكن مقارنتها بعضها ببعض . لكن فى جنس واحد بعينــه يمكن تماما مقارنة الدرجة الأولى فى السلم الموسيقى بالدرجة الخامسة لأن فى إحداهما وفى الأخرى التعبير بالحـادة له المعنى عينــه . لكن حين يقال إن حركة دائرية وحركة على خط مستقيم سريعتان ، فهذا التعبير بالسريع أليس له فى الاثنين المعنى عينه ؟ وهل هذا التعبير هو أقل انطباقا على الاستحالة والنقلة اللتين يراد مقارنتهما ؟ على هــذه النظرية يمكن أن يجاب بأنه لا يكفى ، ليكون شـيئان قابلين للقارنة ، أن لا يكونا من المتفقة أسماؤها . فإن كلمة كثير المنطبقة على المـاء وعلى الهواء ليست من المتفقة أسماؤها ، لأنهـا تدل على الشىء بعينه . ومع ذلك المـاء والهواء ليسا من أجل ذلك قابلين للقارنة . إذا كان عوضا عن حد "كثير" يراد اتخاذ "مضاعف" فالمضاعف يدل على الشىء بعينه من جهة ومن أخرى ، ما دام أنه دائما هو النسبة بين واحد واثنين ، ومع ذلك العنصران ليسا بذلك قابلين كذلك للقارنة ، فالهواء لا يمكن أن يكون ضعف المـاء ولا العكس .

غير أنه هل يمكن أن ينطبق هذا الايضاح على هذه الأحوال المختلفة على سواء ؟ إن كلمة كثير ذاتها يمكن أن تكون من المتفقة أسماؤها ، لأن من الأشياء ما التعاريف فى شأنها هى من المتفقة أسماؤها كالكلمات . على هذا فكثير يدل بادئ الأمر على كمية معينة من الشىء ، كذا ، وشىء زائد . لكن "كذا" أى "مساو" هى كلمةٌ من المتفقة أسماؤها . واحد أيضا هو من المتفقة أسمـاؤها من بعض الوجوه وإذا كان واحد من المتفقة أسمـاؤها فاثنان هو كذلك أيضـا ، والضعف الذى ذكرناه آنفا هو كذلك أيضا . وإذًا يمكن أن يُتساءل لمـاذا بعض الأشياء قابل للقارنة فى حين أن أخرى ليست قابلة لها ، إذا كانت فى لب طبعها هى واحدة وبعينها .

ألا تكون مقارنة ممكنة فى الحالة فقط التى فيها الوعاء الأولىّ هو بعينه ؟ أليس هناك إمكان للقارنة حينما يكون هذا الوعاء مختلفا ؟ مثلا يمكن مقارنة حصان وكلب

بعلاقة البياض لأنه من جهة ومن أخرى أولىٌّ البياض هو بعينه أى السطح فى واحد وفى الآخر من هذين الحيوانين . الشأن بعينه فى عظميهما ، لكنه محال مقارنة الماء والصوت لأنهما فى أولىّ مختلف تماما إذا قيل ، مثلا ، على أحدهما وعلى الآخر إنهما رائقان أو إنهما حلوان . لكن أليس بيّنا بذاته أنه يمكن على هذا مماثلة الكل وإدماج الكل بأن يقال فقط فى حق كل شىء إن الأولىّ مختلف؟ فإن المساوى والحلو والأبيض تشتبه فى كل شىء وفقط تكون فى أوليّات مختلفة . بل قد يمكن أن يزاد على هذا أن هذه الأوعية الأولية أعيانها ليست تحكمية وأنه ليس إلا واحد لكل كيف خاص .

هذا يؤدى بنا إلى أن نفهم أى الشروط التى بها تكون الأشياء قابلة للقارنة . هذه الشروط هى اثنان : بديًّا يلزم أن لا تكون هذه الأشياء من المتفقة أسماؤها ، وثانيا ينبغى أن لا يكون بها اختلاف لا فى الشىء نفسه ولا فى النوع الذى إليه يرجع . أوضح هذا بمثال وآخذ مثال اللون . لاشك أن اللون هو قابل للفروق والتفاوت ولكن على هذه النسبة العامة لا تكون الأشياء قابلة للقارنة ولا يمكن أن يُتساءل عما إذا كان شىء هو أشد لونا من آخر . غير أنه يلزم تعيين اللون عوضا عن أن لا يتكلم عليه إلا من جهة أنه لون ، فيقال مثلا الشىء الفلانى هو أشد أو أضعف بياضا من الشىء الفلانى أو الشىء الفلانى الآخر .

بتطبيق هذا المبدأ على الحركة سنجد أى الحركات تكون أو لا تكون قابلة للقارنة بعضها ببعض . وفى الحق يقال على متحركين إن لهما سرعة مساوية حينما يقطعان فى زمن مساو مسافة مساوية لها الامتداد الفلانى أو الفلانى . لكن إذا كان فى مدّة الزمن عينها أحد المتحركين قد لحقته حركة استحالة فى حين أن الآخر قد عانى حركة نقلة هل يمكن مقارنة سرعة الاستحالة بسرعة النقلة؟ هذا محال لأن للحركة أنواعا مختلفة لا تتشابه .

فاذا كان متحركان بهما سرعة متساوية ويقطعان فى زمن متساو مسافة متساوية فينتج منه أن المستقيم والمنحنى الصادرين من نقط بعينها والواصلين إلى نقط بعينها

يكونان متساويين، وهذا مالا يمكن. ولماذا النقلة على خط مستقيم والنقلة الدائرية لا يمكن المقارنة بينهما ؟ ألأن النقلة هى جنس يحوى أنواعا مختلفة، دائرية أو على خط مستقيم ولأن الخط أيضا هو جنس إما مستقيم وإما منحن ؟ الزمن لا يمكن أن يمنع المقارنة لأنه من جهة ومن أخرى هو بعينه وأنه دائما غير قابل للانقسام إلى أنواع . أم لأن النقلة والخط المستقيم لها أنواع مختلفة ؟ وأن فصول النقلة تختلف مع الاتجاهات التى تقع عليها؟ النقلة تختلف حتى على حسب الوسائل التى بها تتم ، مثلا إذا كانت النقلة على الأقدام تسمى مشيا فاذا كانت بالأجنحة تسمى طيرانا . أم أنه لا يمكن أن يقال إن النقلة فى حقيقتها هنا هى متماثلة ولا تختلف إلا بأشكال خارجية محضة؟ حتى أن المتحركين بهما سرعة متساوية، حينما يقطعان فى زمن واحد مسافة مساوية، لكنه لا يلزم فوق ذلك أن لا تختلف هذه المسافة بالنوع وأن لا تختلف الحركة بالنوع كما لا تختلف المسافة المقطوعة .

ينبغى الالتفات بأشد عناية إلى الفصول التى يمكن أن تكون للحركة حينما يراد إجراء مقارنة مضبوطة . ينبغى أن يقول المرء فى نفسه إن الجنس ذاته ليس وحدة كاملة وإنه يُخفى فى نفسه ويحوى حدودا أخر يمكن أن تسبب خطأ، لأنه من بين المتفقة أسماؤها ما هى متباعدة جد البعد يعرفها المرء فى الحال، وأخرى على الضد متقاربة جد القرب يمكن أن توقع فى التوهم على حسب ما بالأشياء من مشابهة أكثر أو أقل إما بالجنس الذى هى فيه وإما بمشابهة الاستعمال أو الوضع . وإنها على ذلك من المتفقة أسماؤها وإن شق تمييزها . وما دام الأمر هنا بصدد أنواع مختلفة للحركة كيف يعرف أن النوع مختلف ؟ هل يكفى لأن يكون النوع مختلفا أن يكون الموضوع غيرا ؟ أم هل يلزم أن يكون الموضوع هو نفسه غيرا فى موضوع آخر؟ وماهو الحد هاهنا ؟ وكيف نحكم مثلا أن الأبيض والحلو هما من نوع واحد أو من نوع مختلف؟ ألأن الكيف يظهر أنه مختلف فى موضوع مختلف؟ أم لأن الكيف فى ذاته ليس هو عينه فى الجهتين؟

باعتبار حركة الاستحالة على وجه الخصوص يمكن المرء أن يتساءل كيف آن استحالة يمكن أن تكون مساوية فى السرعة لاستحالة أخرى . مثلا بأن يؤخذ الشفاء من مرض لحركة استحالة من جنس ما ، فمن الممكن أن المريض الفلانى يشفى بأسرع من المريض الفلانى الذى يشفى بأبطأ ، كما أنه جائز كذلك أن عدة مرضى يشفون فى زمن واحد . يمكن أن يقال إذًا إن الاستحالة متساوية السرعة ما دام المرض قد تغير فى وقت مساو . لكن يرد على هذا اعتراض فيتساءل : ما هو هذا الذى تغير واستحال ؟ لا يمكن أن يكون الأمر فى هذه الحالة بصدد المساواة على المعنى الخاص لأن الأمر ليس بصدد المساواة بل بصدد المشابهة ما دمنا قد مضينا من مقولة الكم إلى مقولة الكيف . على هذا الاعتراض يمكن أن يجاب بأن سرعة مساوية تدل ، فى الحالة التى نشتغل بها ، على أن التغير عينه قد تم فى وقت مساو .

على هذا تعود المسئلة إلى الشروط المطلوبة لكى تكون المقارنة محكمة . هل هو الشىء الذى يعانى الاستحالة هو الذى تجب مقارنته؟ أم هل الاستحالة نفسها ؟ فى الحالة التى ذكرناها آنفا حيث يقارن بين المريضين كان الشفاء متماثلا بالنسبة للاثنين ولم يكن لا أسرع ولا أبطأ بالنسبة لأحدهما عن الآخر . لكن إذا كان عوضا عن انفعال متماثل يكون انفعال مختلف فالمقارنة ليست ممكنة بعد . مثال ذلك إذا كان من جهة استحالة لشىء يبيض ومن جهة أخرى استحالة لشىء يبرأ فليس هنا بعدُ تماثل ولا مساواة ولا مشابهة . توجد أنواع عدة للاستحالة لا يمكن المقارنة بينها كما أنه كان آنفا أنواع عدة للنقلة إحداها على خط مستقيم والأخرى على خط منحن . فلم يبق إلا البحث فى كم هى أنواع الاستحالة وأنواع النقلة .

إذا كانت حينئذ المتحركات فى حركاتها الذاتية لا العرضية تختلف بالنوع فهى ستختلف أيضا بأنواع حركاتها . فاذا هى تختلف بالجنس فحركاتها تختلف بالجنس أيضا ، فاذا هى تختلف بالعدد فحركاتها تختلف بالعدد على السواء . لكن نكرر مرة أخرى أنه ينبغى الالتفات إلى الانفعال ليعلم ما إذا كان مماثلا أو فقط مشابها ، ومثال ذلك

إذا كانت استحالتان تقعان بسرعة مساوية؟ أم ينبغى الالتفات إلى الشيء المستحيل ليعلم ما إذا كان الواحد مثلا يبيض بكمية كذا والآخر بكمية كذا؟ أم ينبغى النظر إلى الاثنين أعنى إلى الانفعال نفسه و إلى الشيء الذى يعانيه ؟ الاستحالة فى الانفعال الذى الأمر بصدده هى إما بعينها و إما مختلفة على حسب ما إذا كان الانفعال نفسه متماثلا أو مختلفا ، والاستحالة هى مساوية أولا مساوية تبعا لما إذا كان الانفعال نفسه مساويا أو غير مساو .

هذا بالنسبة لمقارنة حركات الاستحالة والنقلة ، وأما عن الكون والفساد فانه يمكن إجراء البحث عينه ويُتساءل أيضا : كيف يمكن أن يكون كون ذا سرعة مساوية لسرعة كون آخر ؟ الكون هو أيضا سريع اذا كان فى زمن مساو أن الكائن عينه أى الشخص من النوع عينه ، الانسان مثلا لا الحيوان ، قد تكوّن . والكون يكون أسرع اذا كان كائن مخالف هو الذى تكوّن وتصوّر فى زمن مساو ، وحين أقول " كائن مختلف " أعنى دائما كائنا من النوع عينه ، لأنه لايمكن فى حق الجوهر ، المقارنة بين كائنين مختلفين ، كما تقارن تلك التى بينهما مشابهة . إنهما اثنان بعلاقة الاستحالة لكنهما هنا واحد بعلاقة الجوهر و إنه اذا اعتبر الجوهر عددا واذا ادّعى أنه يمكن مقارنة الجواهر كالأعداد التى أحدها أكبر من الآخر ، ولو أنهما كليهما من النوع بعينه ، فانى أجيب بأنه لا يوجد اسم خاص للدلالة على هذه النسبة بين جوهرين كما أنه للدلالة على هذه النسبة بين كيفين يقال إن أحدهما أكثر بكذا من الآخر و إنه للدّلالة على النسبة بين كميتين يقال إن هذه أكبر من تلك . أما فى الجواهر التى يقارن بينها فلا شيء يشبه ذلك .

ب ٦

بعد أن أبنت كيف يمكن مقارنة الحركات بعضها ببعض يجب علىّ أن أبين ماهى العلاقات التناسبية التى يمكن أن تكون بينها . أعود بادئ الأمر الى بعض مبادئ قد ذكرتها فيما سبق .

كل محرّك يحرك دائما متحركا فى شىء ما وبقدر ما . إنه يفعل فى هذا المتحرّك فى شىء ما أى فى مدّة من الزمان ، وهو يحركه بقدر ما أى أنه يحمله الى مسافة معينة لأن المحرك يحرك دائما فى الوقت الذى فيه حُرِّك . المتحرك هو دائما كمية ما ، وهو محرِّك بكمية ما . لنرمز للمحرّك بحرف ا وللمتحرّك بحرف ب وبحرف ث للكمية التى بها تحرك المتحرك ، وبحرف ء للزمن الذى أثناءه تقع الحركة . ففى زمن مساو القوّة المرموز لها بحرف ا تحدث فى نصف المتحرك ب حركة بقدر ث ضعفين ، وتجعله يجتاز المسافة ث فى نصف الزمن ء ، لأن هذا هو التناسب المنتظم لهذه الحركات فيما بينها . على هذا فالقوّة بما أنها باقية هى هى وكذلك الزمن فالمتحرك الذى رُدّ الى نصفه يجتاز ضعفين من المسافة ، وثانيا القوّة بما أنها هى هى فالمتحرّك الذى انتقص نصفه يجتاز مكانا مساويا فى نصف الزمن .

وبالتبع يمكن وضع قاعدتين هما نتيجة لتلك . القوّة والمتحرك ماداما بعينهما فالحركة تكون أقل بالنصف فى نصف الزمن . وإذا أنقصت القوّة الى النصف فهى تفعل نصف الحركة على المتحرك عينه فى الزمن عينه . لتكن مثلا القوّة ے نصف القوّة ا و ف المتحرك الجديد الذى هو نصف المتحرك ب . فالنسب تبقى هى أنفسها فى هذا الفرض الثانى ، وتبقى القوّة متناسبة مع الثقل المراد تحريكه وبالنتيجة هاتان القوّتان تنتجان حركة مساوية فى زمن مساو .

على أنه لا ينبغى الاعتقاد أنه اذا كان ے نصف ا يمكن أن يحرك ف نصف ب المسافة ث فى الزمن ء فانه ينتج منه بالضرورة أن ے يمكنها أيضا أن تحرك ضعف ف فى زمن مساو وفى نصف ث ، لأنه يجوز أن القوّة التى يمكنها أن تحرّك نصف متحرك لاتقوى دائما وضرورة على تحريك المتحرك كله . وعلى التكافؤ إذا كان ا يحرك ب فى زمن ء بكمية مساوية ث ، فواضح أن نصف ا المرموز له بحرف ے لا يمكن أن يحرك ب فى زمن ء . بل إن هذا النصف من القوّة ربما لايمكنه أن يجعل المتحرك يقطع جزءا من ث أو أى جزء نسبى يكون الى ث كله ما يكون ا الى ے ، لأنه يجوز فى هذه الحالة أن لا تقع حركة البتة .

فانه اذا كان مثلا تلزم القوّة بتمامها لتحريك الثقل الفلانى فنصف هذه القوّة لا يمكن أن ينتج أية حركة لا فى أية مسافة اتفقت ولا فى أى جزء اتفق من الزمن وإلا كان يكفى رجل واحد ليحرك سفينة، اذا كان يمكن على هـذا النحو تجزئة قوّة البحارة أجمعين، سـواء بالنسبة الى العدد أو بالنسبة الى المسافة التى أمكنهم وهم مجتمعون أن يجروا إليها السفينة بأن جمعوا مجهوداتهم .

وهـذا يبين حق البيان الخطأ الذى وقع فيـه زينون إذ يدعى أن جزءا كيفما اتفق من مُدّ من حبّ يمكنه أن يحدث جلبـة عند سقوطه لأن المدّ برمته يحدث هذه الجلبة حين يترك ليسقط . فبيّن أن جزءا هو دائمـا أعجز من أن يحرك وحده هذا الهواء الذى يحركه المدّ بتمامه، فان ذلك الجزء منفردا ومنعزلا لا يمكنه أن يحرك من الهواء ما يستطيع أن يحركه المدّ مجتمعا . إن ذلك الجزء فى الكل ليس إلا بالقوّة وليس هو فيه بالذات . أوافق على هذا ولكن بالجزء من القوّة مع ذلك أكثر منها حينما يكون منعزلا ليفعل وحده .

لنفرض الآن أنه عوضا عن اعتبار قوّة وحيـدة يكون عندنا قوّتان مجتمعتان وفاعلتـان فى الاتجاه عينه . فاذا كانت كل واحدة من القـوّتين مأخوذة على حدة تحرك كل متحرك من الكم الفلانى فى الزمن الفـلانى؛ أقول إن القوّتين مجتمعتين تدفعان الثقل الكلى المكوّن من اجتماع الوزنين فى كم مساو فى زمن مساو . هذه هى قاعدة التناسب . وهذه القاعدة الأخيرة مضافةً الى السابقات تتم ما كان علينا أن نقوله على نسبية الحركات التى تقع فى المكان .

هذه القواعد التى تتعلق بالحركة المحلية، النقلة، هل يمكن أن تطبق أيضا على الاستحالة وعلى النمو أى على النوعين الآخرين للحركة ؟ إنها تنطبق عليهما حقا، لكن مع التعديلات الضرورية . ففى النمو يوجد هنا كما فيما قد سبق أربعة حدود يمكن أن توضع فى التناسب : هـذا الذى يُنمّى وهـذا الذى ينمو والزمن الذى أثناءه يقع النمو، والكمية التى وقع بها . كذلك أيضا بالنسبة لحركة الاستحالة، حيث يميز المحيل

من المستحيل والكمية ومــدّة التغير . فى ضعفين من الزمن يتغير الشىء بكميــة ضعفين، وعلى التكافؤ اذا تغير بالضعف فذلك فى زمن أطول ضعفين . وفى نصف الزمن يتغير بالنصف، و إذا تغير بالنصف يمكن القول بأن الزمن كان أقل بالنصف، وهذا لا يمنع أن فى بعض الأحوال لا يمكن أن يتغــير بالضعف فى وقت مساو. لكن هاهنا أيضا كما فيما تقدّم اذا كان المحيل والمنمّى يحيل و ينمى كمية معينة فى زمن معين فلا ينتج منــه ضرورة أن النصف يفعل النصف أو أن النصف يفعل أقل مرتين فى زمن أقل مرتين . لكن على حسب الأحوال يجوز أن لا يكون هنــاك أية اســتحالة ولا أى نمو كما قــد نبهنا على ذلك آنفــا فى الحالة التى كانت بصــدد المتحركات الثقيلة .

الكتاب الثامن

أبدية الحركة

ب ١

بعــد الإيضاحات التى تقدّمت كلها يكاد لا يبقى إلا أن نشتغل بمسئلة أخيرة هى أبدية الحركة . هل ابتدأت الحركة فى لحظة ما من الأمد قبلها لم تكن موجودة؟ و إذا كانت قد بدأت يوما ما هل يأتى يوم فيــه يجب أن تنقطع بحيث إن شــيئا لا ينبغى مطلقا أن يتحرك ؟ أم هل بجحود معنى الابتداء والانتهاء يجب أن يقال إن الحركة لم يكن لها أوّل ولن يكون لها آخر؟ هل ينبغى الاعتقاد أنها كانت دائما وأنها سوف تكون دائمــا خالدة غير قابلة للفناء بالنســبة لجميع الموجودات كالحياة التى تنعش كل ما صوّرت الطبيعة .

كل أولئك الفلاسفة الذين درسوا الطبيعة والذين يسمون الطبيعيين يجمعون على التسليم بوجود الحركة لأنهم قد اشتغلوا بأصــل العالم والذين نظرياتهم أجمع تدور على تولد الأشياء وفسادها اللذين لا يمكن وجودهما إذا لم توجد الحركة . فان المرء اذ يسلّم بأن العوالم لا نهائية وأن بعضها يتولد فى حين أن الآخر يهلك وينعدم، يسلّم

كذلك بوجود أبدى للحركة لأن العوالم لا يمكن أن تتولد وتهلك إلا بشرط ضرورى هو الحركة . بل الفلاسفة أنفسهم الذين لا يسلّمون إلا بعـالم واحد ولا يفترضونه أبديا ، يضعون على السواء على وجود الحركة وحقيقتها فروضا مطابقة لمذاهبهم .

متى افتُرض أن الحركة ليست أبدية وأنه كان زمان فيه لم تكن موجودة البتة فلا يُفهم هذا الرأى إلا على وجهين اثنين : إما أنه ينبغى أن يقال مع أنكساغوراس إنه عند ما كانت جميع الأشياء مختلطة ومدفونة فى السكون طوال زمان لا متناه أتى العقل المدبِّر لجعـل فيها فى لحظة ما النظام والحركة . وإما أن يقال مـع أمبيدقل إن الأشياء تارة فى حركة وتارة فى سكون ، فهناك حركة حينما العشق يجعل من أشياء منفصلة شيئا واحدا ، أو من شىء واحد يجعل التنافر أشياء شتى .

ويوجد السكون فى المسافات التى تفصل بين فعل العشق وفعل التنافر . هذا هو ما يسمعنا إياه أمبيدقل حينما يقول بالنص :

إنها وهى تعرف أن تجمع جمعها فى الوحدة

ثم تتركها الى التعدّد

تذهب دون أن يقفها الزمان أو يعجلها

ولأن التغير لا ينقطع فى واحد منها فى هذه الدائرة اللا متغيرة تصير أبدية

لنفحص فى دورنا أين هو الحق فى هذه النظريات الغامضة ، لأنه يهم اكتشافه وفهمه حق فهمه ليس فقط لعـلم الطبيعة الذى ندرسه هنا بل أيضا لمعرفة المبـدأ الأوّل للأشياء .

وسنبتدئ أوّل الأمر بأن نذكر الأقوال الشارحة التى وضعناها فيما سبق فى علم الطبيعـة (ك ٣ ب ١) . نكرر اذاً أن الحـركة هى تحقيق وتمام وكمال للتحرك من جهـة ما هو متحرك ، وبنتيجة ضرورية يلزم أن يُفترض بادئ ذى بدء الوجود الفعلى للأشـياء التى يمكن أن تكون محرّكة أيا كان مع ذلك نوع الحـركة التى نتلقاها . حتى دون أن نقف على هـذا الحدّ للحركة فلا أحد لا يوافق على أن

بالضرورة كل ما يمكن أن يتلقى نوعا من أنواع الحركة كيفما اتفق يجب على وجه العموم أن يكون قابلا لأن يحرَّك . مثلا اذا الشيء يستحيل فيلزم أن يكون هذا شيئا قابلا للاستحالة . واذا كانت نقلة يلزم أن يكون شيء قابلا لأن ينتقل فى المكان، هـذا على الاطلاق مثـل ما يلزم أن يكون شيء قابل للاحتراق لكى يوجد احتراق وأن القابل للاحتراق يوجد قبل إمكان حرقه .

وبنتيجة ضرورية أيضا يلزم إما أن الأشـياء تتولد فى زمن معـلوم قبـله لم تكن موجودة أو أنها تكون أبدية . فاذا اتخذنا هـذا الفرض الأوّل وفرضنا أن كل المتحركات والمحركات وجدت فى زمن ما يلزم ضرورة أيضا أن قبل هـذه الحركة التى اعتُبرت أولية قد كان هناك تغير سابق وحركة تكون قد ولّدت المتحرك الذى يمكن أن يتحرك والمحـرِّك الذى يمكن أن يحرِّك . وفى الفرض الثـانى الذى فيه يفترض أن المحركات والمتحركات كانت موجودة أزليـا من غير أن يكون هناك حركة فيُرى أى نتائج تنتج من هـذه النظرية بأدنى فحص، لأنه كيف يتصـوّر أن الحركة قد ابتدأت بعد سكون أزلى ؟

وبالنظر فيها عن كثب لا تكون النتائج إلا أشـدّ قرعا للذهن . وفى الحـق اذا كانـــ فى الأشـياء التى تقبل الحركة أو التى تعطيها يلزم ضرورةً محرِّك أوّل ومتحرك أوّل وعنـد عدم وجود المحرك والمتحرك سـكون مطلق ، فينتج منـه بالضرورة كذلك أنه كان تغير متقدّم ما دام أنه كان سبب لهذا السكون باعتبار أن السكون ليس إلا عدم الحركة . إذًا قبل هـذا التغير الذى زُعم أنه أوّل قد كان هناك تغير متقدّم .

وفى الحق بعض الأشياء لاتنتج إلا نوعا واحدا من الحركة،وأخرى تنتج حركات متضادة . فالنـار تسخن ولا تبرد فى حين أن العلم بالأضـداد يظهر أنه علم واحد بعينه أعنى أنه متى عُلم أحد الضدين يعلم الآخر توا . ومع ذلك فى هذا المثل الذى نذكره هاهنا شيء مشابه لهذه النتيجة المزدوجة . لاشك فى أن النار لاتبرد أبدا لكن

متى كانت غائبة فغيبتها تبرد كما أن البرد يسخن بغيبته و إن من يعلم شيئا يمكنه بخطأ مقصود أن يستعمل استعمالا مقلوبا العلم الذى له .

هذا مع ذلك لايمنع بالضرورة أن كل الأشياء التى هى قابلة للفعل أوللقبول، أى لأن تحرك أو لأن تتحرك، لا تفعل دائما وفى كل الأحوال على حسب أهليتها الخاصة . بل يلزم فوق ذلك بعض الشروط، مثلا أن تكون على اتصال بعضها ببعض . و إنما هو بأنها تقترب بعضها من بعض أن أحدها يعطى الحركة والاخر يقبلها، وأنها تترتب بحيث إن أحدها يمكن أن يكون محركا وإن الآخر يمكنه أن يحرك . فاذا كانت اذاً الحركة لم تكن قد كانت من قبل، إذا لم تكن أزلية، فذلك بأن الأشياء ما كانت مرتبة بحيث إن أحدها يمكن أن يتلقى الحركة التى كان يمكن آخر أن يوصلها إليه . كان يلزم أن يكون أحد الاثنين على الأقل قد تغير، لأن هذا ضرورة مطلقة للتضايفات جميعها ، والمحرك والمتحرك هما متضايفان . فمثلا شىء لم يكن من قبل ضعف آخر وهو الآن ضعفه، فيلزم مطلقا أن يكون أحد الاثنين، إن لم يكن الاثنان معا، قد عانى تغيرا ما . و بالنتيجة قبل هذا التغير الذى كان يظن أنه الأول، مادام أنهم يجعلون للحركة بداية ، قد كان هناك تغير آخر قد تقدمه .

على ذلك حينئذ إذا افتُرض أن المحركات والمتحركات أزلية فمن المحال أن لاتكون الحركة مثلها . و إليك نتيجة أخرى سخيفة يحسن ألا نغفلها : هى أنه إن لم تكن حركة فلا زمان أيضا لأنه كيف يمكن أن يُتصور أن يوجد تقدم وتأخر إن لم يكن زمان ؟ وكيف يكون زمان إن لم تكن حركة ؟ ليس الزمان إلا عدد الحركة بل يجوز أن يقال حركة من نوع معين . وما دام الزمان أبديا فالحركة أبدية مثله سواء بسواء .

كل الفلاسفة على العموم، اذا استثنى منهم واحد، يظهر أنهم مجمعون على نظرياتهم فى الزمان . كلهم يرونه لا مخلوقا ، بل إن ديموقريطس بتأييده أن الزمان لم يكن قد خُلق البتة يحاول أن يقيم البرهان على أن العالم لم يخلق البتة .

والفيلسوف الوحيد الذى استثنيته آنفا هو أفلاطون الذى قرر أن الزمان قد خلق ، وعلى رأيه أن الزمان قد وجد مع السماء لأن السماء هى أيضا فى مذهبه قد خلقت . فاذا كان حينئذ وجود الزمان بل تصوره ممتنعا بدون معنى الآن ووجوده ، وإذا كان الآن شبه حدّ وسط يجمع فى ذاته بين ابتداء وبين انتهاء ، ابتداء المستقبل وانتهاء الماضى ، فيلزم ضرورةً أن يكون الزمان أبديا ، لأن نهاية الزمان الذى يعتبر هو دائما فى آن ما مادام أن الجزء الوحيد القابل للادراك من الزمان هو الآن ذاته ، وما دام أن الآن هو أوّل وآخر معا فبيّن بذاته أن هناك زمانا من ناحيتى الآن ، قبلُ وبعدُ . وما دام الزمان موجودا هكذا فالحركة موجودة كذلك مادام الزمان ليس إلا صورة للحركة ذاتها .

وإن هذا الدليل الذى أثبت لنا آنفا أن الزمان لم يكن له ابتداء يجب أن يثبت أيضا أنه لا يمكن أن ينتهى وأنه غير قابل للفساد . وكما أنه بالبحث فى إيضاح أصل الحركة كان يوصل الى هذه النتيجة الضرورية أنه يوجد تغير متقدّم على هذا التغير الذى كان يدّعى أنه هو الأوّل ، كذلك ينبغى افتراض أن فى هذه الحالة الجديدة تغيرا متأخرا حتى عن هذا التغير الذى يظن أنه الأخير ، لأنه لا يمكن أن يكون دفعة واحدة أن المحرك ينقطع عن أن يكون محركا والمتحرك عن أن يكون متحركا ؛ فان أحدهما يمكنه دائما أن يفعل والآخر يمكنه دائما أن ينفعل حتى بعد أن يكون فعل أحدهما والآخر قد انتهى . إن شيئا قابلا للاحتراق ينقطع عن أن يحترق اذا شئت ، لكن مع ذلك يبقى قابلا للاحتراق ولو أنه يكون قد انقطع عن أن يلتهب . الشىء القابل للتحريك ينقطع عن أن يحرَّك فى لحظة معينة ما ولكنه لا يزال أهلا لأن يحرَّك . وإنه عوضا عن أن يتخذ مجرّد تغير تحول يتخذ تغير فيه الشىء يفسد ويكون هو بالنتيجة الأخير ، فالبطلان يبقى موجودا دائما لأن القابل للفساد قبل أن يفسد يجب أن يفسد بشىء ما ، وهذا الشىء لا يزال يبقى بعده مادام الفساد نوعا من التغير . كل هذه الممتنعات ليست إلا حقيقية ؛ ومن البيّن بذاته أن الحركة أبديةٌ كما هى لا يمكن تارة أن تكون وتارة أن لا تكون البتة . فتقديم هذا الرأى وتأييد أن

للحركة انقطاعات فى الطبيعة ليس إلا حلما محضا ، فليس هناك سبب لادعاء أن الطبيعة تشاء الأمر على هـذا النحو كما يزعم أمبيدقل وأن هـذا يجب أن يعتبر كأنه مبـدأ الأشياء ، لأنه الى هذه النتيجة الأخيرة يؤدّى مذهب أمبيدقل حين يقول إن العشق والتنافر يتسلطان بالتناوب و يعطيان الحركة للأشياء بضرورة لصيقة بطبعها ، وإن فى المسافة بين تنازعهما زمانا من سكون .

هذا هو ما يقوله أيضا أولئك الذين كأنكساغوراس لا يعترفون إلا بمبدأ و يعتقدون أن هذا المبدأ قد وقع فى الحركة فى وقت ما بعـد أن بقى زمانا لا نهائيا فى سكون مطلق ، ولكنـه لا يمكن أن يكون تشو يش فى نظام الأشياء التى جعلتها الطبيعة والتى هى مطابقـة لقوانينها ، فان الطبيعة دائمـا هى علة نظام وترتيب . إن الحركة اللانهائيـة التى يفترضها أنكساغوراس لا يمكن أن يكون لهـا أية علاقة بالسكون المطلق الذى تقدّمها لأن اللامتناهيات لا يمكن قياسها فى حين أن النظام يقتضى دائما علاقة بين الأشياء يؤيدها العقل ويستطيع إدراكها . لكن أن يكون بعد سكون قد لبث زمانا لا نهائيا تأتى الحركة بغتة بالمصادفة ويجد المرء أن الحركة تأتى بغتة فى الآن الفلانى دون الآن الفلانى المتقدم بلا فرق دون أن يكون فى ذلك أى نظام ، أحقق أن هـذا لا يمكن أن يكون من عمل الطبيعة ، لأن ما هو بالطبع هو بطريقة مطلقة ، لا يمكن تارة أن يكون وتارة أن لا يكون بعدُ ، وتارة على نحو كذا وتارة على نحو آخر . إن النار تتجه بالطبع دائمـا الى فوق وليس من الممكن أن يكون فى هـذا ترديد فتارة تتجه الى فوق وتارة لا تتجه الى هذه الجهة . أما ما هو غير مطلق فى الطبيعة فالتغيرات التى تطرأ عليه لها على الأقل علة عقلية وهنا لا علة من هذا القبيل لتغير تحكمى مهما افتُرِض .

كان الأحسن أن يتصوّر مع أمبيدقل أو أى فيلسوف آخر أن العالم هو دوريا فى سكون وفى حركة لأن فى هذا التعاقب المتناوب للظواهر نظاما وترتيبا . على أنه حين تفرض نظريات كهـذه لا ينبغى أن يكتفى بمجرّد الدعوى ، بل يلزم الاهتمام بالصعود الى العلة وإيضاحها ، وعوضا عن الاقتصار على فرض مجانى ووضع قاعدة

تصطدم مع العقل، يلزم إما الاستعانة بالاستقراء الذى ينتج من الحوادث المشاهدة، وإما أن يؤتى ببرهان يرتكز على مبادئ لا جدال فيها . لم يكلف أمبيدقل نفسه الصعود الى العلل واكتفى بالفروض المجانية . إن الفعل المسند الى العشق والتنافر ربما يكون حقا ، وإن الأول فى الحق يجمع بين الأشياء والثانى يفرق بينها، لكن لم يقل لنا بأية علة أحدهما يأتى بعد الآخر . يتحدّث عن تعاقبهما بالدور ولكن ألم يك لازما أن يقال الى أى شىء يسند ذلك . لا شك فى أن العشق موجود بين الناس يقربهم بعضهم الى بعض وأن التباغض يجعلهم أعداء ويباعد بين بعضهم والبعض الآخر.ومن الإنسانية ينقل هذا القانون الى العالم، ومن المؤكد أن الأشياء أحيانا تمضى فيه هكذا على سواء لكن ما لم يوضح وكان يجب إيضاحه هو كيف أن هذه الظواهر المتعارضة تتم فى مدد متساوية ومنتظمة . ذلك بأنها ليست أكثر فى العالم منها بين الناس .

وعلى العموم فالاكتفاء بالدعوى أن شيئا هو دائما على النحو الفلانى أو الفلانى وأنه يتكوّن دائما كذلك، والاعتقاد أن هذا مبدأ وعلة كافية للأشياء، فذلك لا يرضى العقل البتة. ومع ذلك فانه الى هذا يرد ديمقريطس جميع الإيضاحات المزعومة التى يعطينا إياها حين يقول لنا إن الأشياء هى هكذا فى الحال وقد كانت هكذا فيما سبق. أما عن العلة الحقة لهذا الحال الأبدى فانه يربأ عن أن يبحث عنها. على أنى لا أقول إن مبدأ ديمقريطس هذا لا يمكن أن يجد تطبيقا واحدا بل أقول إنه لا يلزم تطبيقه على الكل على السواء . مثلا إنما هو حق خالد لا يتغير أن كل مثلث له ثلاث زوايا تساوى قائمتين، ومع ذلك لا يقف المرء بالبساطة المحضة عند هذه النظرية بل يمكن إيجاد علة لهذه الخاصة الأبدية للمثلث إذ يقام البرهان على صحتها فى حين أنه من المبادئ الأخر ما هى كذلك أبدية وعندها ينبغى الوقوف دون الصعود الى علة عليا .

لقد أقمنا الدليل على العلاقات الضرورية بين الزمان وبين الحركة وقررنا أن الزمان لم يمكن أن يوجد ولن يمكن أن يوجد إلا بشرط أن الحركة تكون قد وجدت وأنها يجب أن توجد مثله .

ب ٢

قد أعلم أنه يمكن دفع ما قد قررته آنفا بمبادئ مضادة ولكنى أعتقد أيضا أنه ليس من الصعب الإجابة على هذه الدفوع . وقبل ذلك نذكر الأدلة الأصلية التى بها يمكن محاولة إثبات أن الحركة، وهى على الضدّ من أن تكون أبدية، قد وجب أن تكون فى وقت ما دون أن تكون قد كانت موجودة من قبل .

يمكن أن يقال بادئ الأمر إنه لا تغير أبدى لأن كل تغير هو بالضرورة يحدث بين حالين مختلفين ، أحدهما منه يصدر والآخر اليه ينتهى . وبنتيجة بينة، لكل تغير حدود هى الأضـداد التى بينها يقع . وإذًا فلا حركة يمكن أن تكون لا نهائيـة . وثانيـا يمكن الاقتناع بالمشاهدة أن الحركة هى فى الغالب متقطعة وبهـا تخلفات . فان الشيء الفلانى الذى هو حالا ليس محركًا والذى ليس له فى ذاته حركة، يمكن أن يحرّك فى وقت ما، وهذا يمكن على الخصوص مشاهدته فى الموجودات اللاحية ، فتارة الكل أو الجزء هو لا متحرك وتارة فى حركة . لكن إذا كانت الحركة لا يمكن أن تتولد أو تخرج من العدم فيلزم الاعتراف حينئذ إما بأن الحركة هى أبدية وإما أنها ممتنعة أبدا . إذا كانت هـذه المشاهدة ظـاهرة حق الظهور فى الموجودات اللاحية فانها أظهر فى الموجودات الحية ونستطيع أن نتخذ من أنفسنا مثالا لذلك . فى الحـال نحن فى سكون وليس بنا أقل حركة ولكن بغتة نحن نتحرك إذ أن مبدأ الحركة آت منا ليس غير دون أدنى تدخّل من الخارج . الأشياء اللاحية ، على الضدّ، لا تتحرك أبدا إلا بعلة خارجة ، أما الموجود الحى فيقال إنه يتحرك بذاته ، لأنه إذا كان أحيانا فى سكون فإنه يمكن بغتة أن تحدث فيـه حركة لا تأتى إلا منه وحده وليس للخارج فيها من شيء . لكن إذا كانت هـذه الظاهرة يمكن أن تقع فى الحيوان وإذا كانت الحركة يمكن أن تبتدئ فيه فلماذا لا يقع الشيء بعينه فى العالم؟ إن الظاهرة التى تحصل فى العالم الصغير يمكن أن تحصل فى العالم الكبير وإن ما هو ممكن فى العالم هو ممكن أيضا فى اللانهائى مع افتراض أن اللانهائى يمكن أن يتحرك بكله أو يبقى بكله فى سكون .

من هذه البراهين المختلفة الأوّل حق ومن المحال أن بين حدّين متقابلين تكون الحركة أبديا هى بعينها وتبقى واحدة بالعدد . بل فيها دائما و بالضرورة فواصل من سكون . ها هنا ضرورة مطلقة لأن يكون الأمر كذلك، لأن شيئا واحدا و بعينه لا يمكن أن يكون له حركة تكون واحدة و بالعدد دائما بعينها . أذكر مثلا لإيضاح هذا . ليكن وترآلة موسيقية فى حركة . أسائل عما إذا كان الصوت الذى يعطيه هـذا الوتر هو دائما واحدا و بعينه أو ما اذا لم يكن دائما صوت مختلف فى كل مرة يلمس فيها بالطريقة عينها و يطبع عليه الاهتزاز عينه . ومهما يكن من هذه الظاهرة الخاصة فانها لاتثبت أن الحركة لا يمكن البتـة أن تكون واحدة و بعينها من جهـة ما هى متصلة وأبدية . وإنى سأعود فيما سيجىء الى هذا المبدأ لأتم بيانه .

وأمضى الى البرهان الثـانى وأسلم به لأنه يمكن أن يعتبر حقا منذ الآن أن لا سخف فى تقرير أن جسما لم يكن فى حركة يقـع فى الحركة على حسب ما يكون المحرِّك الذى هو خارج عنـه موجودا أو غير موجود . وإن ما يجب العـلم به هو بأى الشروط هـذه الحركة المنقولة ممكنة . لكن فى الواقـع حينما يقال إن شـيئا هو تارة محرَّك بمحركه الخاص وتارة ليست كذلك فهذا يرجع مطلقا الى البحث فى كيف يكون أن الأشياء هى تارة فى حركة وتارة ليست فيها، مسئلة سأرجع اليها فيما سيجىء بعد . لكن هاهنا الحركة مسبوقة بحركة أخرى ، وليس إلا الحركة الأولى هى التى ينبغى درسها .

أما عن البرهان الثالث الذى يثبت أن الحركة يمكن أن تكون قد ابتدأت بغتة فانى أعترف أنه أكثر تحييرا ، لأنه فى الموجودات اللاحية يظهر أن الحركة تحصل بغتة دون أن تكون قد وجدت من قبل . فالموجود فى سكون ثم يشرع فى أن يسير بغتة من غير أن تكون علة خارجية قد فعلت فيـه على الأقل فيما يظهر . لكن هذا خطأ ، ففى الحيوان يوجد دائما واحد من العناصر الطبيعية التى هو يتكون منها هو الذى فى حركة . فليس هو الموجود نفسه هو علة حركة هذه العناصر ، إنما هو بلا شك الوسط

نفسه الذى فيه قد وضع الحيوان، لأنه حين يقال إن الموجود الحى نفسه هو الذى يتحرك يُعنى بذلك الكلام فقط الحركة فى المكان دون الأنواع الأخرى للحركة، الاستحالة، والنمو الخ . لكنه يجوز بل ربما كان ضروريا ، أن تقع فى الجسم عدة حركات مسببة عما يحيط به . هذه العوامل الخارجية تفعل فى دورها فى الفكرة أو فى الرغبة اللتين يُلقيان هما نفسهما فى الحركة الموجود بتمامه ، فلا يمكن أن يقال إذًا إن الموجود هو نفسه الذى يتحرك من تلقاء نفسه . هذا النقل للحركات من الخارج يُرى جليا فى ظواهر النعاس. يستيقظ الحيوان دفعة واحدة من غير أن تكون هناك حركة يمكن مشاهدتها ومع ذلك لا يمكن الشك فى أن هناك حركة داخلية من قبيل ما لا تتعلق بالحيوان . غير أن ما سيجىء سيلقى الضوء على كل ذلك .

ب ٣

سنبدأ المناقشة بالمسئلة التى ذكرناها آنفا وهى كيف يكون أن بعض الموجودات تارة فى حركة وتارة فى سكون .

بالضرورة ليست إلا الترديدات التالية هى الممكنة : إما أن كلا هو دائما فى حركة أو أن كلا هو دائما فى سكون . وإما أن بعض الأشياء يتحرك فى حين أن البعض الآخر يبقى فى سكون تام، وهذه الحالة الأخيرة يمكن أن تحلل على حسب ما تكون حركة البعض وسكون البعض الآخر هما كلاهما أزلىّ أو على حسب أن كلّا يمكن على السواء أن يكون إما فى حركة وإما فى سكون . وإما، وهو الفرض الثالث والأخير، أن من الموجودات بعضها هو أبديا لا متحرك فى حين أن أخرى أبدا فى حركة وأخرى أيضا تشاطر على الدور فى السكون وفى الحركة .

هذا هو ما يلزمنا درسه، وسنستكشف فيه حل جميع المسائل التى كنا وضعناها لأنفسنا ويكون ذلك عندنا نهاية هذا الكتاب .

إن تقرير أن كل ما هو فى الطبيعة ساكن والتوقف عن قبول شهادة المشاهدة الحسية التى تثبت لنا ضد ذلك ، إنما هو ضعف فى العقل على رغم ما يمكن أن

يراه بعض الناس . إنما هو إنكار لعلم الطبيعة ووضع له موضع الشك بكله لا بجزء من أجزائه فحسب . غير أن هذا الموضوع لا يهم الطبيعى فحسب بل هو يتعلق أيضا بجميع العلوم وجميع النظريات ما دامت كلها تقتضى معنى الحركة . ومع ذلك تلزم هاهنا ملاحظة ذات تطبيق عام . فى الرياضيات لا تناقش الدفوع التى تثار ضد المبادئ التى ترتكز عليها، وهذه الدفوع لا تخص فى الحق الرياضى . كذلك الأمر فى سائر العلوم الأخرى وإنى قائل إن الاعتراضات التى تقام ضد حقيقة الحركة لا ينبغى أن يفنّدها الطبيعى مادام العلم الذى يدرسه لا يوجد بعدُ إذا لم يكن ليسلّم بأن الطبيعة هى مبدأ الحركة .

لست أقضى فى النظرية المضادة بل ربما كان من الخطأ أيضا تأييد أن كلا هو فى حركة، لكن هذا الخطأ هو بالأقل، إن كان خطأ، أقل بعدا عن حقائق العلم، لأننا قد قررنا (ك ١ ب ٢) أن فى أشياء علم الطبيعة يلزم اعتبار الطبع هو المبدأ الوحيد للحركة وللسكون وأن الحركة هى أصلا عمل طبيعى. والواقع أن بعض الفلاسفة يقررون أن الحركة ليست بعضية تؤتى الأشياء الفلانية وتمنع الأشياء الفلانية بل كلٌّ فى حركة أزلية وفقط توجد حركات بدقتها ذاتها تعزب عن حواسنا وتخفى على مشاهدتنا . وهاك اعتراضا يمكن أن يعترض به على هذا المذهب وهو أن أولئك الذين يدافعون عنه لم يقولوا قدر الكفاية ما هو بالضبط نوع الحركة التى يريدون الكلام عليها، فاذا زعموا أن نظريتهم تنطبق على جميع أنواع الحركة بلا استثناء فلا يكون ثم عناء لإدحاضها . فالحركات الخاصة التى تسمى نموا وفسادا لا يمكن أن تكون مستمرة وأبدية، بل فى كليهما دائما انقطاعات من سكون .

ذلك هو كما يُدعى أن نقطة الماء التى تسقط على التعاقب فوق حجر تنتهى الى أن تخرقه أو أن النبات الذى ينبت خلاله ينتهى بأن يكسره . وفى الواقع اذا كانت النقطة قد حفرت أو نزعت الجزء الفلانى من الحجر فذلك ليس معناه أن فى نصف ذلك الزمن تكون قد نزعت نصف ذلك الجزء. بل النقط فى مجموعها تفعل كما يفعل الملاحون عند اجتماعهم لسحب السفينة. إن جملة النقط المتعاقبة قد أحدثت الحركة

الفلانية أو النقص الفلانى فى الحجر . هذا حق لا ريب فيه ، لكن ذلك ليس معناه أن الجزء الفلانى من النقط قد أمكن أن يحدث الكمية الفلانية المضبوطة من التغير ومن الحركة فى أى جزء من الزمان . إن الجزء المنزوع من الحجر يمكن أن يتجزأ هو نفســه الى عدة أجزاء أخر، إذا كانت القطعة المفصولة غليظــة ، لكن لا يمكن أن يقال إنه ولا واحد من أجزائه قــد انفصل على حدة ما دامت كلها ما زالت تكوّن كلاًّ معينا هو القطعة ذاتها التى انفصلت من الحجر. إن تلك الأجزاء كلها قد انفصلت بجملتها . اذاً فبيّن أنه ليس ضروريا أن شيئا يكون قد انتزع من الحجر عند كل نقطة تسقط عليه بهــذا السبب أن القطعة المفصولة يمكن أن تتجزأ الى ما لا نهاية ، بل الشىء الضرورى الوحيد هو أنه فى وقت ما القطعة تنفصل بتمــامها .

إن الاعتراضات التى جئت بها آنفا على اتصال حركة الفساد تنطبق حق الانطباق على اتصال الاستحالة أيا كانت . لأن الاستحالة ذاتها لا يمكن أن تتجزأ الى ما لا نهاية بهــذا وحده أن الشىء المستحيل يمكن أن يتجزأ هو ذاته الى ما لا نهــاية . هنالك ظواهر تحدث فيها الاستحالة دفعة واحدة ، مثــال ذلك تجمد المــاء فان الاستحالة لا تحدث فيه تدريجا ولا قليلا قليلا . فى حالة المرض الاستحالة تقع أيضا متعاقبة لأنه يمكن أن يأتى وقت يقال فيه على المريض إنه سيبرأ ، وبالنتيجة لمّــا يكن قد برئ بعــدُ وأنه فى حال المرض . إذًا فليس دفعة واحدة أنه يمضى من المرض الى الصحة وفى نهــاية الزمن الذى فيــه قد أَلِمَ . إن فى أثنــاء الشفاء شيئا من المرض فالاستحالة ليست متصلة . التغير لا يحدث فى هذه الحالة إلا من المرض الى الصحة لا إلى شىء آخر فيما يظهر ، و إذًا فذانكم ضدّان ، فتقرير أن التغير يحدث على الدوام من ضدّ الى ضدّ ، ذلك تعمد مناقضــة الحوادث المحسوسة مجانا ، لأنه متى وصل الى الضدّ فقد وقف . كذلك لا يستطاع الجدال فى أمر سكون كثير من الأشياء التى تبقى فى الحالة التى هى عليها . ومثال ذلك الحجر يبقى هو ما هو دون أن يصير أشدّ رخاوة ولا أشــدّ صلابة . فاذا أنا أمضى من الاستحالة الى الحركة المحلية فانى راءٍ فيــه أزمنة الوقوف أنفسها ، لأنه محال أن لا يشاهد المرء أن الحجر الملقى الى أسفل

يستقر على الأرض عندما يصل اليها . يلزم أن يضاف الى هذا أن الأرض والأجسام الطبيعية كلها تشغل الأحياز التى هى خاصة بها ، وأنها تبقى فيها ضرورة متى وصلت اليها . وبالنتيجة اذا كان من الأجسام ما يبقى هكذا فى سكون فيلزم أن يستنتج منه أن جميع الأجسام ليست بالضرورة فى حركة فى المكان كما يقال . وإنه اذا كان قد قام البرهان على وجود الحركة فيكون البرهان قائما على وجود السكون سواء بسواء .

على هذا فالاعتبارات التى جئنا على ذكرها آنفا وما يمكن أن يضاف اليها يثبت حق الإثبات أن الكل ليس فى حركة وأن الكل ليس فى سكون . وإن هاتين النظريتين المتطرفتين لا يمكن تأييدهما . لكن لا يمكن أن يقال كذلك إن بعض الأشياء هى أبديا فى سكون وإن بعض الأشياء هى فى حركة أبدية ، وإنه لا شىء منها تارة فى حركة وتارة فى سكون . إن هذا المحال الأخير الذى نبهنا اليه فيما سبق بيّن جد البيان . لأننا فى كثير من الأشياء نشاهد تغيرات متعاقبة من قبيل التغيرات التى ذكرناها . والجدال فى هذا هو تعمد المناقضة لأجلى ما يكون من شهادة حواسنا . والواقع أنه لا يمكن تصوّر نمو الأشياء ولا الحركة القسرية التى تلقاها أحيانا متى حركت ضدّ طبعها إلا بشرط سكون متقدّم . فالقول بأنه لا تناوب فى الحركة وفى السكون هو جحود وإنكار مطلق لكون الأشياء وفسادها حيث السكون لا محيص عنه ، بل يمكن أن يقال إن فى هذا إنكارا أيضا لكل نوع من الحركة ما دامت الحركة لا تكاد تدل فى العموم إلا على فساد ظواهر وكونها ، لأنه سواء استحال جسم أم غيّر حيزه فى المكان ، فان الحالة التى يتركها باستحالته تنعدم ، وهذا هو فساد لتلك الحالة المتقدّمة ، وحين ينتقل الجسم فالوضع الذى كان يشغله ينعدم على السواء كما أن الحالة الجديدة للجسم تكون ، أو أن وضعه الجديد يكون أيضا .

بيّن إذاً أنه يلزم الاعتراف بأن من الأشياء ما هى فى زمن ما فى حركة وأن أشياء أخر فى زمن ما هى فى سكون .

أما الرأى القائل بأن جميع الأشياء فى العالم هى تارة فى سكون وتارة فى حركة فيكفى فى تفنيده تقريبه من الأدلة التى عرضناها عند فحص الفروض الأخرى .

لكن لأجل أن نبين حق البيان كم هو فارغ نذكّر بالحدود التى وضعناها فيما تقدّم والتى تعين تعيينا الحلول المختلفة التى حلت بهـا النظرية ، فلنكررها : إما أن يكون كل فى سكون و إما أن يكون كل فى حركة ، و إما أن من بين الأشياء ما هو فى حركة ومنها ما هو فى سكون ، ومع التسليم بسكون البعض وحركة البعض الآخر يلزم ضرورة إما أن تكون كلها تارة فى سكون وتارة فى حركة و إما أن بعضها دائما فى حركة و بعضها دائمـا فى سكون . و إما ، أخيرا ، أن منها ما يمرّ على التناوب من السكون الى الحركة ومن الحركة الى السكون .

قد أثبتنا فيما تقدّم أنه لا يمكن أن يكون كل فى سكون ، لأن شهادة الحواس تثبت نقيض ذلك . لكننا نلح على هـذه النقطة لأنه إذا زُعم ، كما يُفعل أحيانا ، أن الموجود لا نهائى ولا متحرك فيلزم بالأقل الموافقة على أن حواسـنا لا يمكن أن تدركه و إن كثيرا من الأشـياء يتحرك تحت أعيننا . و إنى أذهب الى حد التسليم ، إن شئتم ، بأن يكون ذلك توهما ، وأنه لا شىء فى كل ذلك إلا أثر الخيـال ، لكن أليسـت الحركة مع ذلك موجودة دائمـا ما دام التخيل نفسه حركة من جنس ما بالتحرك وحده للظاهر التى فى الذهن تارة على نحو وتارة على آخر لأن الخيـال والرأى الذى يشـيره فى الذهن أليسا حركتين حقيقيتين لا يمكن إنكارهمـا . ولكن الاطالة فى القول الى أبعـد ما يكون ، والتدليل على أشـياء لدينا فيها ما هو خير من التدليلات وهو شهادة حواسنا التى لا تخطئ ، إنمـا هو إساءة الحكم على الأحسن والأسوأ والأشد والأضعف ، إنما هو إساءة تمييز الحقيق ممـا ليس بحقيق ، و بالجملة إنما هو عدم العلم بتمييز مبدأ حقيق ممـا ليس بمبدأ .

إذا كان إذًا كل ما فى العالم ليس فى سكون فلا يزال محالا بعدُ أن يكون فى حركة وأن جزءا من العـالم يكون فى حركة أبدية فى حين أن الجزء الآخر يكون فى سكون أبدى . على كل هذه المذاهب التى تناقض الطبيعة ليس دائما ما يجاب به الا جواب واحد ولكنه قاطع : المشاهدة تشهد لنا أن من الأشـياء ما هو تارة فى حركة وتارة فى سكون . فبيّن إذًا أنه ممتنع أن يكون كل فى سكون مستمر وأن كلا يكون

فى حركة مستمرة كما هو ممتنع على السواء أن من الأشياء ما هى فى حركة أبدية ومنهـا ما هى فى سكون أبدى . يبقى إذًا فحص فرض واحد وهو أن العالم بما هو قابل للحركة وللسكون فيكون من الأشياء ما هو تارة فى حركة وتارة فى سكون ثم منهـا ما هو فى سكون لا يتغير ومنها أخيرا ما هو بلا انقطاع فى حركة . هذا ما سنقيم البرهان عليه .

ب ٤

ينبغى أن نرجع الى مبادئ كنا قد عرضنا لهـا فيما تقدم . فينبغى أن نميز فى المحركات والمتحركات ما يكون منها بطريقة غير مباشرة و بالعرض وما يكون منها بطريقة ذاتية . إن حركة شيء لا تكون الا عرضية حين تكون له هذه الحركة لأنه فى شيء آخر هو ذاته محـرِّك أو حين يكون أحد أجزائه فقط فى حركة . وعلى الضدّ من ذلك تكون المحركات والمتحركات بذواتها حين لا تأتيها الحـركة فقط من الشيء الذى هى فيه أو من جزء من أجزائها .

فى المحركات والمتحركات بذواتها يمكن أيضا أن تميز تلك التى تتحرك هى أنفسها من تلك التى هى محركة بعلة خارجية . و يمكن زيادة على ذلك أن تميز الحركة الطبيعية من الحركة القسرية والتى هى ضـد الطبع . إن ما يتحرك بذاته هو محرك طبعا، ومثال ذلك الحيوانات تتحرك من تلقاء أنفسها على الأقل بحسب الظاهر . فقد آتتهـا الطبيعة خاصـة التحرك كما تشاء ، وهـذا ما يدعو الى القول، فى أمر الموجودات التى لها فى أنفسها مبدأ الحركة . إنها انمـا تتحرك بالطبع فقـد شاءت الطبيعة أن الحيوان يمكنه دائمـا أن يتحرك على هذا النحو هو ذاته بكله . أما جسم الحيوان فباعتباره فى ذاته على حدة بصرف النظر عن المبدأ الداخلى لحركته الخاصة فإنه يمكن أن تكون له حركة ضد الطبع أو طبيعية ، وفيه كما فى كل جسم هامد اختلاف عظيم فى الحـركات التى يمكن أن يقبلها كما يوجد من الاختلاف فى كل العناصر التى هو مركب منهـا . وأخيرا فى الموجودات التى هى محرَّكة لا بذواتهـا يمكن أن تميز أيضا الحركات ضـد الطبع من الحركات الطبيعية، مثال ذلك حركة ضد الطبع هى

حركة الأجسام الثقيلة التى تصعد الى فوق حينما تُقذف وحركة الأجسام الخفيفة حينما تلق الى تحت ، كالأرض حين تصعّد والنار اذا تُنزل . بصرف النظر عن الجسم بتمامة توجد حركات ضد الطبع فى أجزاء الجسم حينما لا يكون لها وضعها المنتظم أو أن لا يكون لها نمط فعلها العادى .

وإنما على الخصوص فى الحركات ضد الطبع يُرى جليا أنه إنما هو من الخارج أن الحركة طبعت على المتحرك ويمكن الاقتناع بوضوح أن المتحرك هو محرك بشىء سواه . بعد الحركات ضد الطبع ، الحركات التى فيها الظاهرة أجلى ، تجىء حركات الموجودات التى تحرك بذواتها والتى فيها مبدأ حركتها كالحيوانات التى ذكرناها آنفا . وفى الواقع لا شك ، مع القيود التى ذكرناها ، فى أن تلك الموجودات هى ذواتها التى تعتزم الحركة دون أية علة خارجية البتة . لكن يمكن أن يشك فى نقطة أن يعرف بالضبط ماذا فيها يحرك وماذا يتحرك ، لأن مايحدث فى سفينة مثلا حيث الملاح الذى يحرِّك هو محرَّك معها يحدث على السواء فى الحيوانات حيث يميز بغاية الصعوبة ذلك الذى يحترك من ذلك الذى يتحرك وهذا التمييز يمكن أن يصلح لإيضاح الحركة فى كل موجود يتحرك بذاته .

غير أن الأمور ليست على هذا القدر من البساطة فى الموجودات التى تحرك بأنفسها ، وهو القسم الثانى الذى قررناه فيما تقدّم . من الموجودات التى ، بما أنها ليست لها الحركة من ذواتها ، هى محركة بقوة أجنبية ، بعضها هى كذلك بالطبع وبعضها هى كذلك ضد الطبع . وإنما هو فى شأن هذه الأخيرة يصعب على المرء أن يدرك القوة التى تحركها . فما هى العلة التى تحرك الأجسام الخفيفة والأجسام الثقيلة ؟ ليس إلا قسرا أنها تدفع الى الأحياز التى هى مضادة لها . حينما تذهب الى الأحياز الخاصة بها بالطبع فالخفيف يذهب الى فوق بطبعه بينما الثقيل يتجه الى تحت . وفى هذه الحالة ما الذى يحرك أحدها والآخر ، ما هى القوة التى تلقيها فى الحركة ؟ هذا ما ليس بيّنا كما هو الحال حين تتلق هذه الأجسام حركة ضدّ الطبع عوضا عن أن تتلق حركتها الطبيعية . من المحال أن يقال إن هذه الأجسام تحرك من

تلقاء أنفسها ، لأن هذه الخاصة للحركة الذاتية هى على الخصوص حيوية ولا يمكن أن تتعلق إلا بالموجودات الحية . فاذا كانت هذه الأجسام تؤتى أنفسها الحركة التى لها فتنتج نتيجة ضرورية وهى أنها تستطيع كذلك أن تقف، وإننا لنرى فى الواقع أنه حين يكون موجود هو علة أنه يسعى فانه يمكنه أيضا أن يقف هذا السعى متى شاء . وبالنتيجة إذا كان لايتعلق إلا بالنار أنها تتجه إلى فوق فيمكنها كذلك على السواء أن تتجه إلى تحت . يلزم أن يضاف إلى هذا أنه فى هذه الحالة قد لا يكون بعدُ ممكن التصوّر أن العناصر لا تؤتى أنفسها إلا حركة وحيدة ، دون أن تؤتى أنفسها حركات مضادة إذا كان لها هذه الخاصة المزعومه أنها تحرك بأنفسها .

للعناصر الطبيعية زيادة على ذلك تلك الخاصة الأخرى أنها متجانسة ومتصلة . وكيف يتسنى لمتجانس ومتصل أن يتحرك بنفسه ؟ ينبغى على الأقل أن يميز فيه المحرك من المتحرك وهذا ليس ميسورا هاهنا . وبما أن العنصر هو واحد ومتصل فليس بالملامسة أنه يتحرك، لأنه فى الذى هو على الإطلاق متجانس لاملامسة ممكنة، ويلزم ضرورةً أن يكون انفصال لا اتصال بين شيئين لكى يمكن لأحدهما أن يفعل وللآخر أن يقبل فعل الأوّل . على هذا فالعناصر الطبيعية لا يمكن أن تحرك هى أنفسها بهذا وحده أنها متجانسة وليس من متصل يمكن أن يكون له حركة ذاتية كذلك . بل يلزم دائما، لكى تكون حركة فى أية حالة اتفقت، أن يكون المحرك متميزا من المتحرك ومنفصلا عنه كما نشاهده فى الأشياء غير الحية حينما يأتى موجود حى فيوصل لها حركة لم تكن لها من قبل .

يبقى إذًا حقا أن العناصر الطبيعية، بما هى لاتؤتى الحركة لأنفسها ، يجب أن تحرك أيضا بقوة أجنبية، وهذا ما يمكن التحقق منه بسهولة بالرجوع الى التقاسيم التى قررناها فيما تقدم بين علل الحركة فيما يتعلق بالمتحركات . هذه التقاسيم تنطبق تمام الانطباق أيضا على المحركات ويمكن أن يميز فيها أيضا أن بعضها ضدّ الطبع وأن البعض الآخر طبيعى . على هذا فليس بطبعها وحدها أن الرافعة تحرك الأجسام

الثقيلة بل يلزم فوق ذلك لكى تفعل علة تجعلها تفعل . و إن محركات أخرى على ضدّ ذلك تفعل بطبعها الخاص، مثلا ما هو الآن حار يسخن بفعله الخاص الأجسـام القابلة لأن تسخن والتى هى ليست مع ذلك ساخنة بالفعل بل بالقوة فقط . و إلى هذين المثلين يمكننا أن نضيف أمثلة أخرى كثيرة متى شئنا لنثبت أنه يوجد محرّكات على حسب الطبع ومحرّكات ضدّ الطبع . قد يمكن أن يطبق على المتحركات تمايز مشابهة و يكون المتحرك على حســب الطبع هو ذلك الذى له بالقوة كيف معين وكم معين ووضع معين تسمح له بأن يكون له واحد من هذه الأنواع الثلاثة للحركة، الاستحالة والنمو والنقلة . على أنى مع ذلك أعنى الكلام على هذه المتحركات التى لها فى أنفسها مبدأ حركتها الخاصة وليس لهـا فقط الحركة العرضية، لأن الكم والكيف يمكن أن تلحقهما الحركة فى موجود واحد بعينه، ولكن أحدهما ليس إلا عرضـيا للآخر وليس هو فيه ذاتيا . النـار والأرض أعنى العنصرين لها حركة قسرية تأتى من علة أجنبية عندما لا يكون لها الحركة الخاصة بهما . إن لها حركتهما الطبيعية لا الحركة القسرية حينما تنزعان إلى أفعالها الخصوصية ولو أنهما لا يأتيانها بالفعل اذا لم تكن بعدُ إلا بالقوة . ولمـا أن هذا التعبير الأخير يمكن أن يكون له عدة معان فهذا الإبهام يمنع أن تُرى جليا العـلة التى تحرك هذين الجسمين وتجعل أن النار تتجه إلى فوق والأرض إلى تحت .

وهاك أمثلة تبين هذا . بيّن بذاته أنه حين يقال على انسان إنه عالم بالقوة فهذه العبارة لها معنى مختلف جدا على حسب ما إذا كان جاهلا و يريد أن يتعلم أو ما إذا كان عنده العلم دون أن يستعمله . لكن كلما تقابل ما يمكنه أن يفعل مع ما يمكنه أن يقبل على الاقتران فما بالقوة يصل إلى الفعل و يتحقق . على هذا مثلا متى يخرج الانسان من الجهل إلى أن يعلم شيئا فانه يمر من مجرّد إمكان التعلم إلى حالة لا يزال فيها بالقوة ولكن القوة فيه هى غير ما هى فى الحالة الأولى . وفى الحق هـذا الذى عنـده العلم ولا يطبقه لا يزال عالمـا بالقوة ولكن القوة التى عنـده فى هـذه الحالة لا ينبغى أن تلتبس بالقوة التى كانت عنده قبل ان يعلم شيئا أى عند ما كان فى الجهل

التام . حينما يكون به القوة لتطبيق العلم فانه يطبقه و يفعل إذا لم يعترضــه أى عائق ، لأنه إذا لم يفعل البتة إذًا فذلك أنه بالفعل فيما هو ضــدّ للعلم أى فى الجهل . هذا التمييز بين نوعى القوة هذين يجب أن ينطبق على العناصر وعلى أشياء الطبيعة . فمثلا البارد هو حار بالقوة ولكن متى انقطع عن أن يكون حارا بالقوة صار نارا ، وحينئذ هو يحرق إذا لم يكن عائق يعوقه عن أن يفعل حسب طبيعته و يعوق فعله .

هــذه التمايز التى هى حقيقية جدا يمكن أن تنطبق على الأجسام الثقيلة وعلى الأجسام الخفيفــة وتوقفنا خير إيقاف على العــلة التى تحركها . الخفيف يأتى من الثقيل فالهواء مثــلا يأتى من المــاء الذى يتبخر . والثقيل هو بادئ الأمر خفيف بالقوة و يصــير حقيقة ونهــائيا خفيفا إذا لم يمنعــه و يعقه عائق . الفعــل الحقيق للخفيف إنما هو أن يكون فى حيز معين أى فوق ، ومتى كان فى حيز مضاد فذلك لأن شيئا يعترض فعله الخاص . إنى لا أتكلم هنــا إلا على الحركة فى المكان أى النقلة ولكن هــذا قد ينطبق على السواء على حركة الكم وحركة الكيف كما سأقوله الآن . فاذا أريد الذهاب إلى أبعــد من ذلك بهذه الايضاحات و إذا ســئل أيضا لمــاذا الأجسام الثقيلة أو الخفيفة تتجه هكذا نحو الحيز الخاص بهــا فلا جواب على ذلك إلا أن هــذا هو قانون الطبيعة وأن ما يجعل ذاتيا الخفيف والثقيل هو أن أحدهما لا يتجه إلا إلى فوق وأن الآخر لا يتجه إلا إلى تحت .

لكن كما قــد رؤى آنفا هناك طريقتان لفهم أن الثقيل والخفيف هما بالقوة . على هذا فعلى جهة نظر ما المــاء هو خفيف بالقوة ما دام أنه يمكن بالتبخر أن يصير هواء ، ولكن حتى متى صار هواء فمن الممكن أيضا أن هــذا الهواء لا يكون خفيفا إلا بالقوة أيضا ، مثلا حينما يصادف عائقا يمنعه الصعود إلى فوق كما كان يفعل بحركته الطبيعية ، لكن متى انعــدم العائق فالخفيف بالفعل يكون و يصــعد الهواء إلى حيز أعلى . هذا التغير المزدوج للقوة الذى أنبه عليــه فى الهواء يحدث على السواء فى كل حركات الكيف ، وأخذًا من جديد بالمثل السابق كيفُ العالم يجب أن يتغير ليصل

إلى أن يكون بالفعل، لأنه إذا كان لمرء العلم فيما تقدم يمكنه تطبيقه فى الحال إذا لم يعقه عائق، لكن يجب أن يكون له العلم قبل أن يطبقه . كذلك أيضا فيما يتعلق بحركات الكم لأن الكم يتمدد و يتسع إذا لم يعترضه عارض . فابعاد العائق الذى يعترض الفعل ويمنعه هذا هو، إذا شئت، تحريك بوجه ما مادام أنه يجعل الحركة ممكنة، ولكن فى الواقع لا يمكن أن يقال بالضبط إن ذلك تحريك . مثلا متى أزيل العمود الذى يحمل الحجر فان الحجر يقع ولكن لا يمكن أن يقال إن هذا تحريك له . إذا أزيل ثقل من على قربة مملوءة بالماء فى وسط الماء فالقربة تعلو على السطح، ولكنها لم تؤت الحركة على المعنى الخاص . إن هذا ليس تحريكا إلا بالواسطة، كما أنه لا يمكن أن يقال إن الحائط هو الذى يحرك الكرة ولو أنه يطردها، فان الذى يحرك الكرة حقيقة هو اللاعب الذى قذفها .

الآن يلزمنا أن نلخص كل المناقشة التى تقدمت ونقول إنه يجب التسليم بأن البرهان قائم على أنه لا واحد من العناصر يمكن أن يتحرك بنفسه وأن بها مبدأ الحركة، لا بأنها تخلق الحركة من تلقاء نفسها ولكن فقط لأنها تقبلها وتنفعل بها . ونزيد على هذا أن كل المتحركات التى حركت فعلا لها إما حركة طبيعية و إما حركة قسرية وضدّ الطبع . كل ما هو محرَّك قسرا محرَّك بشىء ما خارجى وأجنبى . حتى من بين الأشياء التى هى محرَّكة بحسب الطبع تلك التى تُحرك بنفسها هى محرَّكة بعلة ما كالتى لا تحرك بنفسها سواء بسواء . فالأجسام الخفيفة أو الثقيلة تتلق الحركة من الأشياء التى تصيرها هى ما هى أو التى تبعد العائق الذى يعوقها عن الفعل . إذًا فيمكن أن يقال بطريقة عامة إن كل ما هو محرَّك، أى كل المتحركات تتلق حركتها من علة ما .

ب ٥

هذا المبدأ أن كل ما هو فى حركة هو محرَّك بشىء ما يمكن أن يكون له معنيان على حسب ما يكون المحرك لا يحرك بنفسه بل بوسيط يوصل هو إليه الحركة أو ما يكون هو يحرِّك بنفسه وحده ومباشرة . فى هذه الحالة الأخيرة حيث المحرِّك يحرك

بنفسه يمكن أيضا إجراء هــذا التفصيل : فإما أن المحرِّك يأتى مباشرة بعد الطرف الذى يوصل الحركة و إما أن يكون بين المحرك و بين المتحرك عدة أوساط . فالعصى التى تحرك الحجر هى محرِّكة بالنسبة له ولكن العصى نفسها محرِّكة باليد التى يحركها الإنسان وفى هذا المثل إنما الانسان هو الذى خلق الحركة بادئ بدء من غير أن يكون هو نفســه محرَّكا بشىء آخر . يقال على السواء على هذين المحركين الأول أو الثـانى إنه يؤتى الحركة ، لكن مع ذلك يجب أن ينصرف ذلك إلى المحرك الأول الذى يمكن أن يؤتى الحركة الثانى دون أن يمكن هــذا الأخير أن يردها إليــه . بغير الأول يبقى الأخير دون أن يتحرك وهذا لا يمكن أن يفعل إلا بذاك ما دام أنه بديهى أن العصى لا تنقل الحركة إذا لم تكن يد الانسان قد حركتها بادئ بدء .

إذا كان ضروريا أن كل ما هو محرِّك قـد حُرِّك بشىء ما وكان هــذا الشىء الآخر محركا هو نفسه فى دوره أو لم يكن محركا ، فليس أقل ضرورة ، بافتراض أن المتحرك قد تحرك بآخر ، أن يكون فى نهاية الأمر محرِّك أول ليس محركا بعلة أخرى . و إذا كان هــذا المحرك الأول هو الأول فى الواقع كما هو المعتقد فحينئــذ لا حاجة إلى البحث عن آخر ، لأنه من المحال أن تسـير السلسلة إلى مالا نهـاية من المحرك إلى المتحرك الذى هو نفسه محرك بآخر ودائمـا على هذا المنوال ما دام أنه لا أول فى اللا متناهى وهذا هو ضدّ الفرض . نتيجة أخرى وهى أنه إذا كان كل متحرك محركا بشىء آخر و إذا كان المحرِّك الأول هو هذا الذى ليس محركا بآخر فيلزم ضرورة أن يتحرك هــذا المحرك الأول بنفســه ما دام أنه هو الذى يؤتى الحركة ولا يكون أولا إذا كان يقبلها .

إلى هذا البرهان الاول يمكن أن يضاف برهان آخر . كل محرك فهو يحرك شيئا ويحرك المتحرك بواسطة شىء ما يستعمله ليفعل . لكن المحرك يحرك هذا المتحرك الذى يؤتيه الحركة إما بنفسه أو بواسطة ما . فالرجل يؤتى الحركة مباشرة للحجر بنفسه أو بواسطة عصاه . والريح يسقط مباشرة شيئا أو هــذا الشىء يسقط تحت ضغط الحجر الذى طردته الريح . و إذًا فمن المحال أن توجد حركة بغير محرك يحرك بنفسه

الوسيط الذى به يوصل الحركة للتحرك ، وإذا كان يحرك بنفسه المتحرك فلا حاجة لوسيط آخر بواسطته يمكنه أن يحرك . فاذا كان وسيط من هــذا القبيل فلا بد دائمـا من محرك يؤتى الحركة هو نفســه من غير أن يتلقاها من آخر ، وإلا ذهب المرء إلى مالا نهاية له حيث يضل .

بالوصــول إلى متحرك هو نفســه محرِّك دون أن يكون محركا هو نفسه فليس هناك تسلســل إلى مالا نهــاية ويُلغَى المحرك الأول الذى كان يبحث عنــه . وفى الواقع العصى تؤتيه الحركة لأنها محركة هى ذاتها باليد وإذًا فاليد هى التى تحرك العصى، لكن إذا افترض أن هناك علة أخرى تستخدم اليد لايصال الحركة ، فيلزم أن هذا المحرك الجديد يكون مغايرا لليد ، وكلما كان هناك محرك يوصــل هو نفسه الحركة بواسطة فواضح أنه ينبغى الوصــول إلى محرك يحرك بنفســه ويؤتى الحركة التى لم يتلقها . لكن إذا كان المحرك قد حرك دون أن يكون آخر غيره هو الذى يحركه فيلزم أن المحرك حينئذ يتحرك هو نفسه ومن تلقاء نفسه . على هذا يجب أن يستنتج أن المتحرك هو محرك بمحرك يحرك نفســه أو بالأقل يلزم الصعود إلى محرِّك من هذا القبيل .

يمكن الوصول إلى البرهان عينه بالاتجاه إلى جهة نظر مخالفة بعض الشىء لجهات النظر التى ذكرناها . إذا كان كل ما يتلق الحركة يتلقاها من محرك يكون هو نفسه محرِّكا فأحد الأمرين لازم : إما أنه بمجرد العرض أن المتحرك ينقل الحركة التى تلقــاها هو نفسه دون أن تكون من عنده، وإما أن هذا ليس عرضا بل هو شىء ذاتى وفى ذاته، وإنى فاحص كلا الفرضين ومبتدئ بالأول .

بديًا إذا تُصوِّر أن الحركة هى مجرد عرض فلا ضرورة البتة بعدُ لأن يكون المتحرك قد حُرِّك، ومتى سلِّم هذا فبيِّن أن من الممكن أن لا يكون لموجود فى العالم من حركة، لأن العرض ليس أبدا ضروريا ويمكن أن لا يكون على السواء . فاذا افتُرض حينئــذ أن الحركة هى ممكنة فحسب فلا شىء هاهنا من السخف ولو أن

هـذا مع ذلك يمكن أن يكون خطأ . ولكن من المحال المحض أن لا تكون حركة في العالم، ومن ثم فالحركة ليست ممكنة فقط بل هي ضرورية على الاطلاق، لأنه قد قام الدليل فيما تقدّم (في هذا الكتاب ب ١) على أن الحركة يجب أن تكون أبدية بالضرورة الكلية . كل هذا مع ذلك يظهر مطابقا للعقل تمام المطابقة، لأن هاهنا ثلاثة حدود لا غنى عنها، المتحرك الذي قد حُرِّك والمحرك الذي يحرك، وهذا الذي به يحرِّك . فالمتحرك يجب ضرورة أنه حُرِّك ما دام أنه متحرك ولكن لا ضرورة لأن يحرك في دوره ولأن ينقل الحركة التي قبلهـا . أما الوسـيط الذي به المحرك يؤتى الحركة فيلزم أن يحرِّك وأن يكون محرِّكا معـا . وفي الواقع هذا الوسيط يجب أن يحتمل التغير نفسـه الذي يحتمله المتحرك ما دام أنه مقترن وإياه وجودا وأنه في الحالات نفسها أي أنه لأجل أن يحرك المتحرك يلزم أن يكون محرِّكا هو نفسـه وعلى هذا الوجه فهو متحرك . وهذا هو مايُرى بوضوح في الأجسام التي تنقل أخرى في المكان . إنهـا يجب إلى حد معين أن يلامس أحدها الآخر حتى يكون النقل ممكنا . بعـد المتحرك والوسيط يبقى أخيرا المحرك الذي هو لا متحرك والذي بعده لا وسيط بعدُ ينقل الحركة . ولكن لمـا أننا من هذه الثلاثة الحدود نرى أن الأخير يقبل الحركة التي ليست له بذاته وأن الوسيط هو محرك بعلة أجنبية على السواء دون أن يكون له في ذاته مبدأ فعله فمن المعقول جدا، لكيلا نقول من الضروري، أن يقدر أن الحد الثالث الذي هو المحرِّك يجب أن يؤتى الحركة مع بقائه هو نفسه لامتحركا.

هـذا الثبات الضروري للمحرِّك يوضح في نقطـة ويبرِّر مذهب أنكساغوراس حين يدعى أن العقل المدبر، الذي يجعل منه منظم العالم، هو بمعزل عن كل انفعال وعن كل مخالطـة من أي طبع كان . لا يمكن أن يكون الأمر على خلاف ذلك، ما دام أنه يضع حركة المبدأ في العقل المدبر، لأنه إنما هو فقط بكونه هو نفسه ثابتا أنه يمكنه أن يخلق الحركة ولا يمكنه أن يتسلط على العالم إلا بأن لا يخالط فيه شيئا .

لقد افترض فيما تقدّم أن حركة المحرِّك كان يمكن أن تكون عرضية أو ضرورية، وقد أثبتنا آنفا أنها لا يمكن أن تكون عرضية . بقي إذًا أن تكون ضرورية، وإذا

كانت حركة المحرك ضرورية ، وإذا كان لا يمكنه البتة أن يؤتى الحركة من غير أن يكون قد قبلها هو نفسه ، فيلزم ضرورة على السواء إما أن يقبل المحرِّك حركة من طبع الحركة التى ينقلها وإما أن يقبل نوعاآخر من الحركة . مثلا يلزم فى حركة الكيف أن هذا الذى يسخن يكون هو نفسه قد سخن ، وأن ما يبرئ يكون هو نفسه قد برئ ، وفى الحركة المحلية أن ما ينقل يكون هو نفسه منقولا ، أو بتنويع الحركات يلزم أن يكون هذا الذى يشفى منقولا أو هذا الذى ينقل متمتعا هو نفسه بحركة كم ونمو . ولكن من البيِّن بذاته أن هذا الفرض الأخيرهو محال قطعا ، ويمكن الاقتناع بالسير بهذه القسمة وهذا التخالف للحركات إلى غاية الحالات الجزئية والفردية . فمع التسليم بأن المحرك يمكن أن تكون له حركة غير التى ينقلها فيلزم على ذلك أنه إذا كان إمرؤ يعلم الهندسة كان ينبغى أن يكون قد عُلِّم هو نفسه تلك القضية الهندسية التى يقيم الدليل عليها لآخر ، ويلزم أنه إذا قذف المرء مقذوفا أن يكون هو نفسه مقذوفا قذفة مشابهة تماما للقذفة التى يوصلها إلى الجسم الذى يقذف به .

حينئذ حركة المحرك لا يمكن أن تكون مشابهة للحركة التى يؤتيها . لكنى أزيد على هذا أنه لا يمكن كذلك أن تكون من جنس آخر ومن نوع مخالف . فاذا افترض هذا الافتراض الأخير فان الجسم الذى ينقل جسما آخر يجب أن يكون هو نفسه له حركة النمو ، كما أن الجسم الذى قد يؤتى آخر حركة زيادة فى الكم يجب أن يكون له نفسه حركة استحالة ، ثم الجسم الذى يؤتى آخر حركة استحالة يعانى هو نفسه نوعا آخر من الاستحالة . لكنه بيّن أن هذه السلسلة لا يمكن أن تسير بعيدا ، وأنها يلزم أن تقف ما دامت الأنواع المختلفة للحركة هى محدودة العدد . وأنه إذا ادعى أن هناك تكريرا وعَوْدا للحركة نفسها ، وأن الجسم الذى يستحيل يجد نفسه بعد قليل منقولا فهذا يرجع إلى القول ، فى نهاية بعض ترديدات ، بأن ما هو ينقل قد نُقل ، وأن من هو يعلّم قد علّم ، أعنى أن المحرك له الحركة عينها التى يوصلها . كان يمكن أن يقال ذلك على الفور ، لأن من البديهى أن كل متحرك ليس محرِّكا فقط بالمحرِّك الذى يلامسه ، بل هو محرَّك أيضا بالمحرِّك الأعلى ، وإن أوّل المحرّكات

هو أيضا هذا الذى من بينها جميعا يؤتى أكثر حركة . لكن من المحال أن يكون للمحرّك نفس حركة المتحرك، لأن هذا الذى يعلّم يمكن حقا أن يكون قد تعلّم وحفظ فى دوره شيئا ما، لكن فى الوقت الذى فيه يعلّم يلزم على السواء أن يكون الواحد عنده العلم وأن يكون الآخر ليس عنده منه شىء، وإلا ما أمكن أن يقع التعليم ونقل العلم .

أريد أن أنبه إلى نتيجة أخيرة أقل قابلية للتأييد من السابقات وهى تنتج بداهة من ذلك المبدأ الخاطئ أن كل متحرك يجب أن يكون محرّكا بمتحرك آخر : وهى أنه حينئذ كل ما يمكن أن يؤتى الحركة يجب أن يقبلها فى دوره. فالقول بأن المحرّك يجب دائما وضرورة أن يكون محرّكا بنوع الحركة نفسه الذى يوصله إنما هو قول بأن الطبيب الذى يشفى المريض يجب أن يكون هو نفسه بارئا وأن لا يقصر أمره على أن يشفى مريضه، وإنما هو قول بأن المعمار الذى هو كفء لبناء المنزل هو نفسه مبنى مثله إما مباشرة وإما بفضل وسطاء عدّة. وبطريقة عامة هذا يرجع إلى تأييد أن كل محرّك له خاصة التحريك يجب أن يكون هو نفسه فى حركة بمحرّك آخر دون أن تكون الحركة التى قبلها هى الحركة التى ينقلها فى دوره إلى المتحرك المجاور، وعلى الضدّ من ذلك بافتراض أن هذه الحركة هى مخالفة كما لو أن الطبيب مثلا الذى له خاصة الإبراء كان متعلما . غير أنه حتى مع تنويع الحركات على هذا النحو يوصل بعد قليل من أقرب الى أقرب إلى حركة تكون من النوع عينه ، كما قد قلنا آنفا ، لأن الأنواع المختلفة للحركة محدودة وتنتهى سلسلتها عما قريب. إذًا فإحدى هذه النتائج وهى أن كل محرّك به الحركة نفسها التى ينقلها هى سخيفة، والأخرى وهى أن كل محرِّك هو نفسه دائما محرَّك هى باطلة ، لأن من السخف الاعتقاد بأن موجودا له خاصة إحداث استحالة يجب بهذا وحده أن يعانى حركة نمو .

إذًا فالحاصل أنه ليس ضروريا أن كل متحرك بلا استثناء يكون فى حركة بمحرّك يكون محرَّكا هو نفسه . إذًا يكون هناك زمن وقوف وحينئذ فأحد الأمرين

لازم إما أن المتحرك يكون محركًا أوليا بحرك هو نفسه فى سكون وغير متحرك، و إما أن المتحرك يؤتى نفسه الحركة التى تدفعه . أما مسئلة معرفة ما هو المبدأ والعلة الحقة للحركة أو للوجود الذى يحرك نفسه أو هذا الذى هو محرك بآخر فذلك من السهل جدا تقريره وكل الناس يرى حله ، إن هذا الذى هو علة بذاته هو دائما متقدم وأعلى مما ليس علة إلا بغيره .

ب ٦

ينبغى النظر، بمنزلة التبع لما قد سبق بافتراض أن هناك شيئا يتحرك من تلقاء نفسه، فى أى الشروط تكون هذه الحركة الذاتية ممكنة . وسيكون هذا بوجه ما مبدأ جديدا لدراساتنا .

لنذكر بديًا بأن كل متحرك هو ضرورةً قابل للتجزئة إلى أجزاء هى أنفسها قابلة للتجزئة إلى ما لا نهاية، لأنه قد قام الدليل فيما تقدم فى اعتباراتنا العامة على الطبيعة (ك ٦ ب ١) على صحة هذا المبدأ أن كل متحرك يجب أن يكون متصلا من جهة ما هو متحرك . لكن كيف يمكن فهم أن شيئا يتحرك بذاته ؟ بديًا من المحال أن هذا الذى يتحرك بذاته يتحرك بكله على الاطلاق، لأن المرء إذًا يقع فى كثير من متناقضات لا يمكن تأييد بعضها ولا البعض الآخر . على هذا فان جسما يكون قد انتقل بكله فى الوقت ذاته الذى يَنقُل فيه بالحركة الوحيدة عينها، ومع بقائه واحدا وغير قابل للتجزئة يكون قد استحال فى الوقت نفسه الذى فيه يستحيل ، وإنه يعلِّم فى الوقت ذاته الذى فيه يتعلم، ويشفى و يكون قدشفى فى حال شفاء واحدة بعينها . وتلك افتراضات كلها باطلة بعضها والبعض الآخر .

وفوق ذلك قد تقرر (ك ٣ ب ١) أن كل متحرك، متى حُرِّك، هو فقط بالقوّة لا بالفعل ، وأن الذى ليس إلا بالقوّة يميل إلى أن يتم ذاته بأن يصير فعليا . والحركة، ما دامت، هى فعل ناقص للمتحرك ، ما دام أن الفعل يتم حينما تتم الحركة . أما المحرك فانه بالفعل و بالواقع وليس بالقوّة المجردة . مثلا ما هو ساخن يسخن

و يوصل حرارته . وعلى وجه العموم هـذا الذى له الصـورة ينتج أيضا الصورة ، وهذا الذى له كيف ما ينتج هـذا الكيف نفسـه . فاذا كان حينئذ الجسم يتحرك هو نفسـه بكله فيلزم أن يستنتج منـه أن شيئا عينه يمكن معا وفى الحركة ذاتها أن يكون له حركات مضادة، فيمكنه معا وبالاعتبار عينه أن يكون ساخنا ولا ساخنا، وكذلك يكون الحال فى جميع الأحوال المشابهة الأخرى حيث المحرّك يجب أن يكون به نفس الانفعال الذى بالمتحرّك ويعانى الحركات ذاتها . ولكن هـذا باطل على الاطلاق وليس محـلا للقبول أن يتحرّك الجسم نفسـه على الاطلاق بكله كما كان قد افترض بادئ الأمر .

يبقى إذًا أن يقال إن فى الموجود الذى يتحرّك بنفسه جزءا يحرِّك وآخر يتحرك . لكن هاهنا أيضا لابدّ من تمييز، لأن الجزئين لا يمكن أن يكونا فى هذا الاعتبار أن أحدهما يمكنه على سواء أن يحرّك الآخر دون أن يكون هناك تمييز بينهما . والسبب فى هذا بسيط ، هو أنه حينئذ لا محل بعدُ لمحرّك أوّل، اذا كان أحد الجزئين يمكنه على سـواء أن يحرّك الآخر فى دوره . المتقـدّم هو علة الحركة أكثر من هذا الذى يجىء بعـده ، وهو يحرّك أكثر بلا شك . وفى الواقع قد قلنا إن حَرّك تنصرف الى معنيين أى حَرّك مباشرة وبنفسـه وحده أو حَرّك بوسـيط أو عدّة وسطاء . وإن ما هو أبعـد عن المتحرك من الوسط هو أيضا أقرب الى المحرك الابتدائى . واذا كان الجزءان يمكنهما على سـواء أن يحرّك أحدهما الآخر فينتج منـه أنه لا يمكن اعتبار أيهما محرّكا أوّل ما دام كلاهما سيكون بالدور أكثر أو أقل بعدا من المبدأ ، وهـذا تناقض . زد على هذا أنه ما دام أحد هذين الجزئين يمكنه أن يحرّك الآخر على السـواء فلا ضرورة بعدُ للحركة ، لأن الحركة ليست ضرورية إلا حين يحرك المحرك ذاته . فاذا كان الواحد من الجزئين يؤتى الآخر الحركة التى تلقاها فذلك ليس إلا عرضيا ويمكنه أن لا يردها . فيمكن إذًا أن يقع أن أحد الجزئين يكون فى حركة وأن الآخر يكون على الضدّ المحرّك الابتدائى الذى سيبقى لامتحركا . قـد لا يكون ضروريا أن يكون المحرّك محرَّكا فى دوره وقد يمكن أن لا يكونه . ولكن ما هو ضرورى

محض هو أن المحرك الذى يؤتى الحركة يكون غير متحرك أو أنه يحرك نفسه ما دام أن هناك دائما حركة وأن الحركة هى أبدية . وفوق هذا إذا كان الجزءان يتعاطيان دفعا متكافئا ومتعاقبا فالحركة لا يمكن إلا أن تكون متماثلة من جهة ومن أخرى والمحرك يقبل حينئذ الحركة التى يوصلها ، فهذا الذى يسخن يكون ساخنا وهـذا تناقض كما قد قلنا آنفا .

كذلك رأينا آنفا أن من المحال تفسير الحركة الذاتية بافتراض أن الجزئين اللذين يتركب منهما الجسم يفعلان بلا فرق على سواء أحدهما فى الآخر ، فليس بعـدُ ممكنا افتراض أن يكون جزء واحد من الجسم أو عدة أجزاء من الجسم المتحرك أوليا بذاته ، هى التى يتحرك كل منها من تلقاء نفسه . لأنه لاتناوب بعدُ و إذا كان المحرك كله يحرك نفسه فيلزم أن يكون محركا بأى جزء اتفق من أجزائه أو أن الكل يكون محركا بالكل . فاذا كان الجسم كله محركا لأن واحدا من أجزائه يتحرك من تلقاء نفسه فحينئذ هـذا الجزء الخاص هو المحرك الأول ، المحرك الذى يتحرك أوليا هو ذاته . لأنه متى عزل هـذا الجزء عن سائر البقية فانه يمكن أنه لا يزال يتحرك هو ذاته فى حين أن الكل بدونه لا يمكن بعدُ أن يكون له أية حركة . الجسم كله لا يكون حينئذ بعـدُ المحرك الأول كما كان يقال . لكن إذا افتُرض أن الجسم كله هو الذى يتحرك نفســه بتمامه فحينئذ لا يكون بعدُ للأجزاء الحركة إلا بطريقـة غير مباشرة وعرضية . وبالنتيجة إذا لم تكن الحركة ضرورية لهـا فانها يمكن أن لا يكون لها منها والحركة يمكن أن لا توجد . يلزم حينئـذ افتراض أن فى كلة الجسم كلها يوجد جزء يؤتى الحركة مع بقائه هو ذاته ثابتا وجزء آخر ، دون أن يكون له حركة خاصة ، يقبل الحركة التى تنقل اليه ، وعلى هذا فقط يمكن إدراك الحركة الذاتية .

برهان آخر : لنفرض أن خطا هو الذى يتحرك بنفسه كله ، بجزء من هذا الخط يؤتى الحركة وجزء آخر يقبلها . فينتج منه هذا التناقض أن الخط ا ب يمكن معا أن يحرك نفســه كله وأن يكون محرّكا فقط بواسطة ا فيكون محرّكا بواسطة ا ب

و بواسطة ا وهذا محال . لكن ما دامت الحركة يمكن أن تؤتى إما بمحرك هو نفسه محرَّك بعلة أخرى و إما بمحرك غير متحرك، وأن الحركة يمكن أن تُقبل إما بالمتحرك الذى يحرك هو نفسه شيئا ما فى دوره و إما بمتحرك لا يحرك شيئا بعدُ، فينتج منه أن المحرك الذى يحرك نفسه يجب أن يكون مركبا من جزئين أحدهما يحرك ولا يتحرك والآخر متحرك لا يحرِّك بالضرورة ما دام أنه يمكن أن يحرِّك و يمكن أن لا يحرِّك على السواء .

لتجويد ضبط هذا أتخذ صيغة حرفية : ا هو المحرك اللامتحرك و ب هو المحرَّك بواسطة ا يحرك فى دوره ث ، وهذا الأخير الذى حركه ب لا يحرك شيئا . فقد يمكن أن يكون هاهنا عدّة وسطاء بين ا الذى يعطى الحركة الأولية و ث الذى يقبلها آخر الأمر . غير أننا آثرنا أن لا نفترض إلا وسيطا واحدا حتى يحسن فهم المسئلة . فلكل ا ب ث له القدرة على أن يحرك نفسه ، ولكن من هذه الحدود الثلاثة يمكننى أن أحذف ث ، فيمكن دائما ا ب أن يحرك نفسه ما دام أن ا هو الذى يؤتى الحركة و ب هو الذى يقبلها . لكن ث لا يمكن أن يحرك نفسه ،ومتى ترك الى ذاته لا يمكن أن يكون محرِّكا بوجه ما . ومن جهة أخرى ب ث اذا كان منعزلا لا يمكن كذلك أن يتحرك بدون ا لأن ب لا يمكنه أن يوصل الحركة إلا بأن يتلقاها هو نفسه من آخر لا من جزء من أجزائه . حينئذ ا ب يمكنه وحده أن يحرك نفسه ، و بالنتيجة الجسم الذى يمكنه أن يحرك نفسه يجب ضرورة أن يكون له جزءان أحدهما يحرك ويبقى ثابتا والآخر الذى هو محرَّك ولا يحرك ضرورة بعدُ شيئا فى دوره .

والآن إما أن هذين العنصرين يتلامسان على التكافؤ و إما أن واحدا فقط هو الذى يلمس الآخر، لأن أحدهما لا جسمانى والآخر جسمانى . لا يمكن أن يُفترض أن المحرِّك متصل، ولو أن المتحرك يكونه بالضرورة ، لأنه فى هذه الحالة الكل يكون فى حركة لا بأن أحد أجزائه له خاصة أن يتحرك بنفسه بل يكون المجموع

هو الذى يكون محرِّكا بكله معا، متحرك ومحرِّك على السواء، لأنه يكون فيه شىء يحرِّك ويكون محرَّكا، وهذا محال لأنه ليس الكل هو الذى يحرِّك، كما أنه ليس الكل هو المحرَّك، بل إن ا وحده هو الذى يؤتى الحركة ﻫ ب هو وحده الذى يقبلها كما قد أقيم الدليل على ذلك .

بافتراض أن المحرك الثابت يكون متصلا يمكن أن يُسأل عما اذا كانت الحركة ممكنة بعد أن يكون قد انتُزع جزء من ا وجزء من ب ، لأن أحدهما والآخر هما قابلان للتجزئة من جهة ما هما متصلان ، فيمكن أن يحذف منهما شىء . يُسأل حينئذ عما اذا كان باقى ا يستمر يؤتى الحركة مثل ا كله، وعما اذا كان باقى ب يتقبلها مثل ما كان ب كله يتقبلها . فاذا سلِّم أن الباقى من جهة ومن أخرى يمكن أن يفعل الفعل عينه فذلك بأنه لم يكن أوليا أن ا ب بكله الذى كان يمكنه أن يحرك نفسه لأنه حتى بعد الاختزال لا يزال يمكن ا ب أن يستمر فى أن يحرك نفسه . يجاب على هذا الشك بأنه بالقوة لا شىء يمنع أن الاثنين المحرك والمتحرك أو بالأقل أحد الاثنين المتحرك ، لا يكونان قابلين للتجزئة لكن بالفعل و بالحقيقة المحرِّك يبقى على الاطلاق غير قابل للتجزئة . لأنه اذا تجزأ لا يتمتع بعدُ بخاصة التحريك عينها . على هذا لا شىء يمنع أن هذه الخاصة لتحريك نفسه توجد فى أجسام هى بالبساطة متجزئة بالقوة وغير قابلة للتجزئة بالفعل .

أستنتج من كل هذا أنه بيِّن بذاته أن المحرك الأوّل هو غير متحرك ، لأنه سواء أكان المتحرك الذى يقبل الحركة يكون وحده وأنه ينتهى بلا واسطة الأولى اللامتحرك الذى يلمسه مباشرة أم كان ينتهى الى متحرك آخر يكون له خاصة أن يحرِّك نفسه مع أنه فى سكون ، فعلى أحد الوجهين وعلى الآخر فالمحرِّك الأولىّ هو دائما لا متحرك بعد جميع الوسطاء التى يؤتيها الحركة .

ب ٧

بما أن الحركة هى بالضرورة أبدية و بما أنها لايجوز أبدا أن تنقطع، يلزم ضرورةً أيضا أن يكون هنالك علة ما تحرك أوليا الأشياء سواء أكانت واحدة أم متعددة .

وهـذه العلة هي المحرك الأول اللامتحرك . لا يهم من ذلك في البرهان الذي نقيمه هنـا أن توجد أشياء أبدية لا تنتج الحركة البتة . نحن لا ننكر وجود هذه الأشـياء ولا ثباتها، ونقتصر على إثبـات أنه يلزم بالضرورة القصـوى أن يوجد شيء بمعزل عن كل نوع من التغير مطلقا كان أو عرضيا وأن له خاصة إيتـاء الحركة الى شيء آخر خارج عنه وأجنبي منه. لايزال يمكن الاعتراض على هذا بأن من الأشياء ما هو، من غير تولد ومن غير فساد، أعني من غير تغير، يمكن تارة أن يكون وتارة أن لا يكون، وإني أسلِّم بهذا واذا كان شيء لا أجزاء له وغير قابل للتجزئة مطلقا تارة يوجد وتارة لا يوجد فيلزم بالضرورة أن يعتريه هـذا التبدل من غير أن يعاني أي تغير . لكن اذا كان في حق المبادئ التي هي معا محركات ومتحركات، أنه يمكن بعضها تارة أن يوجد وتارة أن لا يوجد فهذا عندنا باطل ويلزم الانتهاء الى واحد من هذه المبادئ يكون على خلاف ذلك قطعا أعني أنه منزه عن كل تغير .

وفي الحق بيِّن أنه في حق الأشياء التي تؤتى أنفسها الحركة، يلزم أن تكون هناك علة أبدية تجعل أنها تارة تكون وتارة أن لا تكون . كل ما يتحرك بنفسه يجب بالضرورة الكلية أن يكون له عظم ما، مادام أن شيئا لا أجزاء له لا يمكن بعدُ أن يكون له حركة . غير أنه على حسب ماقد قلنـا فيما تقـدم يجب أن يكون المحـرك لا أجزاء له ويمكن تصوره حق تصوره كذلك . فاذا كان بعض الأشـياء يتكوّن وبعضها ينعـدم على نظام أبدي فـلا يمكن وجود علة هـذه الظاهرة غير المتخلفة في الأشـياء التي ليست أبدية مع أنهـا ثوابت . كذلك لا يمكن وجودها في الأشياء التي تحرك أخرى على الدوام والتي هي أنفسها محرَّكة بأخرى في دورها . كل هذه العلل الوسيطات، سواء أخذت كل على حدته أم أخذت مجموعة، لا يمكنها أبدا أن تنتج الأبدي ولا المتصـل . إن وجود الحـركة واقع أبدي وضروري، ولكن اقتران هـذه الأشياء في الوجود هو محال، لأنها لا متناهية بالعـدد . حينئذ بالبداهة مع افتراض أن مبادئ الأشياء التي تبقى هي أعيانها لا متحركة مع أنها تولد

الحركة هى عديدة بقدر ما يراد، بل مع افتراض أن كثيرا من هذه الأشياء التى لهـا حركة خاصة تهلك وتتولد من جديد، وأن المحرك اللامتحرك يحرك الشىء الفـلانى الذى هو فى دوره يحـرك آخر ما زال يلزم الوصـول فى النهاية الى هـذه النتيجة : أن هناك شيئا يغلف ويشمل كل ذلك وهو الذى يسود سلطانه على كل هذه الأشـياء وهو مستقل عنها ، والذى هو العلة لهـذا التبدل المستمر للوجود والعدم ولهـذا التغير الأبدى ، والذى يؤتى من تلقاء نفسه الحركة للوسطاء التى تنقلها الى الأغيـار .

حينئذ فبما أن الحركة أبدية يلزم أن يكون المحـرك أبديا مثلها مع افتراض أن هـذا المحرك يكون أحدا . أو اذا سلّم بأن هنـاك عدة محركات فيلزم أن تكون كل هذه المحركات أبدية كما هى الحركة . وعند الشك يحسن الاعتقاد بأن المحرك هو أحد أولى من الاعتقاد بأنه متعـدد ، كما أن الأولى هو افتراض أن المحرّكات متناهية من افتراضها لا متناهية بالعدد، اذا سلم بأن هناك كثرة . ومع بقاء كل القيود مع ذلك على سواء يفضّل أن تكون متناهية بالعدد، لأن فى أشياء الطبيعة المتناهى والأحسن متى كانا ممكنين هما أولى عادة من أضدادهما، ويكفى مبـدأ أحد وأبدى من بين اللامتحركات لإيتاء الحركة التى يجب أن تنبثّ فى سائر العالم .

أضيف برهانا أخيرا لأثبت أن المحرك الأوّل يجب أن يكون بالضرورة واحدا وأبديا : وهو على ما قد قررنا فيما تقـدّم أنه يلزم أن تكون الحركة نفسها أبدية بالضرورة الكلية ، وإذا كانت الحركة أبدية يلزم أيضا أن تكون متصلة لأن ما هو أبدى هو بالضرورة متصل، وما هو متعاقب فبدلا من أن يكون أبديا لا اتصال به بعد . ومن جهة أخرى اذا كانت الحركة متصلة فينتج منه أنها واحدة، وحين أقول إنها واحدة أعنى أنهـا متولدة عن محرك واحد فاعل فى متحرك واحد . لأنه إذا كان المحرك يحرك بادئ الأمر شيئا ثم بعـد ذلك آخر فمن ثم الحركة بكلها، مفصولة بمدد سكون، لا تكون بعدُ متصلة وتصير متعاقبة فى الحقيقة .

ب ٨

قد أثبتنا أنه يوجد محـرِّك أولى، غير متحرك، واحد وأبدى ولكن يمكن الاقتناع بأن حركة هذا المحرك يجب أن تكون ذاتية لاعرضية بأن ينظر إلى المبادئ المختلفة التى على حسبها تفعل المحرِّكات .

إن المشاهدة الأشد ما يكون سطحية تكفى لإقناعنا بأن، من الأشـياء، بعضها تارة فى حركة وتارة فى سكون . و إنها تثبت على السـواء أن جميع الأشياء بلا استثناء ليست كلهـا فى حركة ولا كلها فى سكون كما أنها كذلك ليست دائمـا فى حركة ولا دائما فى سكون . لأنه يمكن أن يُرى أن كثيرا من الأشـياء ما تشاطر فى السكون وفى الحركة وما لها خاصة أنها تارة تُحرك وتارة تبقى ثابتة . ولو أن هذه أحداث ليست قابلة للجدال عند أحد من الناس، لكننا مع ذلك نريد تعمق طبع هذين النظمين من الظواهر ، ونثبت أن من الأشياء ما هى أبديا ثابتـة وأخرى أبديا محرَّكة . وإذ شرعنا آنفا فى هـذا التدليل وسلمنا بأن كل متحرك هو محرك بشىء ما وبأن هذا الشىء هو إما ثابت أو محرّك فى دوره وبأنه إذا كان محرّكا فانه محرّك دائما إما بنفسه ومن تلقاء ذاته وإما بعلة أجنبية ، قـد وصلنا بهذا إلى تقرير المبـادئ الآتيـة : أن هناك مبـدأ يؤتى الحركة لكل ما هو متحـرك ، وبالنسبة للتحركات جميعا أيا كانت هذا المبدأ هو دائما المحرك الذى يحرك نفسه فى النهاية ، وبالجملة إن ما يحرك العالم يجب أن يكون لا متحركا .

حادث أول من البداهة بمكان، وهو أن من الموجودات ما تُحرك بأنفسها : وهى الحيوانات وعلى وجه أعم الكائنات الحية . بل إنه بملاحظة الموجودات من هذا النوع اهتُدى إلى فكرة أن الحركة أمكن أن تتولد فى وقت معين دون أن تكون قد وجدت قبل ذلك ،لأنه كان يُرى أن هذه الكائنات ساكنة فى وقت ما ثم تؤتى أنفسها الحركة دفعة واحدة فى ظاهر الأمر بالأقل . لكنه ينبغى ملاحظة أن هذه الكائنات لا يمكنها أن تؤتى أنفسها إلا نوعا واحدا من الحركة، النقلة فى المكان،

بل إذا حقق النظر رؤى أنها لا تؤتيها أنفسها على المعنى الخاص ما دامت العلة الابتدائية لحركتها توجد حقيقة خارجا عنها . وفوق ذلك يوجد فى هذه الحيوانات كثير من حركات ليست أقل طبيعية من النقلة لا تستطيع منها شيئا كالنمو والفساد والتنفس ... الخ . حركات يعانيها الحيوان وهو باق فى مكانه ولا علاقة لها بهذه الحركة الخاصة التى يؤتى نفسه إياها ، فيما يظهر ، متى أراد . علة هذه الحركات المغايرة للنقلة جد المغايرة هى تارة الوسط الذى فيه يعيش الحيوان ، ودخول العناصر المختلفة التى تدخل فيه ، ومثلا دخول الأغذية التى يتناولها . الحيوانات تنام حين تهضم ومتى توزّع الغذاء فى الجسم فهى تنتبه وحينئذ هى تُحرك بعلة أجنبية عنها . وهذا هو الذى يجعل الحيوانات لا تُحرك باستمرار وأن بحركاتها انقطاعات من سكون ، لأن فى الكائنات التى تُحرك أو يظهر عليها أنها تُحرك بأنفسها المحرك يجب أن يكون مختلفا عنها ولو أن هذا المحرك نفسه يمكن أن يكون محرَّكا وأنه يمكن أن يتغير .

فى جميع الأحوال ، المحرك الأولى ، يعنى الذى هو ذاته علة الحركة ، يتحرك من تلقاء نفسه ، ولكن هذا مع ذلك بوجه عرضى أيضا ، على هذا المعنى أن الجسم هو الذى يغير محله و بالتبع هذا الذى هو فى الجسم يغير محله أيضا . فالمحرك حينئذ هو محرَّك كما يقع فى حالة رافعة ترفع ثقلا . فالرافعة وقعت فى الحركة باليد التى هى نفسها محركة كذلك مثله بالانسان .

من هذه المشاهدات يمكن أن يستنتج أن محركا ثابتا بنفسه ، لكنه قابل لحركة غير مباشرة ، لا يمكن أبدا أن يحدث حركة مستمرة . والضرورة قاضية بأن تكون الحركة متصلة وأبدية . فيلزم إذًا بالضرورة كذلك أن يكون محرك ثابت لا يكون محركا بمجرد العرض ، إذا كان حقا ، كما قد قلنا (فى هذا الكتاب ب ٧) ، أنه يجب أن يكون فى الأشياء حركة غير قابلة للفساد وأبدية ، و إذا كان حقا أن العالم يجب أن يبقى فى نفسه كما هو هو ودائما فى الأين عينه ، لأنه يلزم ، ما دام المبدأ باقيا أبديا ، أن سائر البقية التى هى مرتبطة بالمبدأ ، تبقى أبديا أيضا فى الحالة عينها و بالعلاقة

عينها. إنما هو اتصال لاشيء يمكن أن يفصله وأن لا يعلقه . ومع ذلك حينما يتكلم على الحركة العرضية يلزم إجادة التميز بين هذه التي يعطيها الموجود لنفسه وتلك التي يتلقاها من غيره، لأن الحركة التي تأتى من علة أجنبية يمكن أيضا أن تتعلق ببعض الأجرام السماوية التي يمكن أن تكون بها عدة أنواع للنقلة. أما الحركة الأخرى التي تعطيها الموجودات عرضيا لأنفسها فإنها لا يمكن أن توجد إلا فى الموجودات المقدر لها الهلاك .

ب ٩

إذا كان المحرّك اللامتحرك والأبدى موجودا كما قد قلنا فيلزم أن المتحرك الأول الذى يؤتيه الحركة يكون أبديا مثله . ولا يمكن أن يكون فى العالم تغير ولا تولد ولا فساد إلا إذا كان متحرك يوصل للأشياء الأخرى الحركة التي تلقاها هو . وفى الحق أن اللامتحرك، مهما كان محرّكا، لا يمكن أبدا أن يؤتى إلا الحركة ذاتها، وأن يؤتيها على وتيرة واحدة بعينها، ولا يمكنه أن يحدث إلا حركة وحيدة ما دام أنه لا يتغير أبدا بأى وجه كان فى علاقته بالمتحرك الذى يحركه . على ضدّ ذلك المتحرك المحرّك باللا متحرك أو بمتحرك آخر قد قبل الحركة يكون فى علاقات مختلفة على الدوام مع الأشياء . ويمكن إذًا أن يكون علة للحركات المتغايرة جد التغاير، وإن الحركة التي ينقلها ليست بعدُ متماثلة. فانه بمروره على التعاقب فى أحياز متضادة أو باكتسابه صورا متضادة سينقل أيضا على وجه مضاد الحركة إلى جميع المتحركات الثانوية على حسب ما يكون هو نفسه تارة فى حركة وتارة فى سكون .

هذا يؤدى بنا إلى حل المسئلة التي كنا وضعناها لأنفسنا بادئ الأمر (فى هذا الكتاب ب ٣) وهى : لماذا كل الأشياء ليست فى حركة أو فى سكون ؟ لماذا بعض الأشياء هى فى حركة أبدية ؟ لماذا البعض الآخر فى سكون أبدى ؟ لماذا توجد أشياء هى تارة فى سكون وتارة فى حركة ؟ إن علة كل هذه الاختلافات يجب الآن أن تكون لدينا بينة : ذلك بأن من الأشياء ما هى محركة بمحرك لامتحرك

وحينئـذ هى تتغير أبدا فى حين أن الأخرى بما هى محرِّكة بمتحرك يتغير هو نفسـه يجب أن تتغير فى الأوضاع مثله وأن تعانى كل التغاير . وأخيرا أما المحرك اللامتحرك الذى يبقى كما قد قلنـا (فى هذا الكتاب ب ٧) مماثلا لذاته على الاطلاق وأبديا هو هو ، فإنه لا يوصل إلا حركة واحدة ومطلقة .

ب ١٠

لكى نجعل كل هـذا أجلى بيانا نتخذ مبدأ آخر ونبحث فيما اذا كان يمكن أو لا يمكن أن يكون هناك حركة متصلة ، وبالتسليم بوجود مثل هذه الحركة سنبحث فيما هى وما هى الحـركة الأولى من بين جميـع الحركات التى نعرفها . ولمـا كانت الحركة الأبدية ضرورية نتج من ذلك أن المحرك الأوّل يحدث حركة يجب أن تكون أيضا بالضرورة الكلية دائما واحدة ودائما بعينها ومتصلة وأولى .

لنذكر بديًّا أن هناك ثلاثة أنواع من الحركات تتميز بأن إحداها تقع فى العظم والأخرى فى الكيف والثالثة فى المكان . أقول إن الحركة فى المكان التى تسمى أيضا النقلة يجب ضرورة أن تكون أولى الحركات . وفى الواقع النمو أى الحركة فى العظم لا يمكن أن تكون من غير استحالة تتقدّمها ، فالاستحالة اذًا تتقدم النمو . إن هـذا الذى ينمو لا يمكن أن ينمو إلا بالمشابه بالجزء وباللامشابه بالجزء ، لأنه كما يقال الضد هو غذاء الضد ، الضد يغذى الضد ، والكل يتراكم ويتجمع بأن يصير مشابها للشابه الذى يقبله . على هذا فالاستحالة ، التى هى نوع من الحركة ، يمكن أن تسمى التغير فى الأضـداد . لكن لكى يكون الشىء مستحيلا لابد من مبدأ محيل يجعل ، مثـلا ، من شىء لا يكون ساخنا إلا بالقوّة شيئا ساخنا بالفعـل وبالحقيقة . إذًا فبيّن بذاته أن المحرِّك ليس دائما فى هذه الحالة فى حالته عينها . بل هو تارة أقرب وتارة أبعـد من الشىء المستحيل . اذًا المحرِّك ينتقل . و بدون انتقال ، بدون نقلة ابتدائية كل سلسلة هـذه الظواهر تكون ممتنعة . إذًا اذا كانت الحركة ضرورية فى جميـع التغيرات أيا كانت فيمكن القول بأن النقـلة هى دائما أيضا الحركة

الأصلية، أولى الحركات، واذا كان فى النقلة ذاتها تميز أنواع مختلفة للنقل المتقدّمة أو المتأخرة فينتج منه أن أولى النقلات جميعها هى أولى الحركات، الحركة الأولى.

إن حركة النقلة هــذه أو الانتقال التى رأيناها آنفا فى جميع تغيرات الكم توجد على السواء فى تغيرات الكيف. وفى الواقع أنه قد قيــل إن كل تأثرات الأشياء تُرد إلى الكثافة والتخلخل. فالثقل والخفة والرخاوة والصلابة والحــار والبارد ليست ، فيما يظهر، إلا تحولات تكثف الأجسام أو تخلخلها على وجه ما. فالكثافة والتخلخل ليسا فى الحقيقــة إلا اجتماعا وافتراقا للعناصر التى تتركب منها الأجســام والتى ، على حسب ما تكون مجتمعة أو مفترقة تجعلنــا نقول على الأشــياء إنها تتولد أو إنها تهلك. لكن لأجل أن تجتمع ولأجل أن تفترق يلزم دائمــا أن يكون هناك تغــير بالمكان، نقلة، كما أنه فى حالى النمو والاضمحلال يلزم أيضا أن يتغير العظم قليــلا أو كثيرا بحيزه فى المكان. فهاهنا أيضا نقلة أى حركة محلية.

وهاك أيضا برهانا آخر لإثبات أن النقلة هى أولى الحركات، الحركة على وجه الأفضلية لكن يلزم بديًّا إيضاح ماذا يُعنى بأول، لأن هذه الكلمة سواء أكان الأمر بصــدد حركة أم بصدد أى شىء آخر، يمكن أن يكون لهــا عدة إطــلاقات فعلى معنى يسمى أوّلا ومتقدّما كل ما وجوده ضرورى لوجود أشياء أخرى ويمكن أن يوجد هو نفسه بدونها. إن التقدم من هذا القبيل يمكن أيضا أن ينطبق معا على الزمان وعلى المــاهية. ضرورة وزمان وماهية تلكم الثلاث الأصناف للأولية. فالنقــلة هى ضرورية لأنواع الحركة الأخرى فى حين أن الأنواع الأخرى للحركة ليست ضرورية للنقلة. بالضرورة الكلية يلزم أن توجد الحركة على وجه الاتصال، وهذه الحركة التى توجد أبديًّا يمكن أن تكون إما متصلة وإما متعاقبة. لكن بالأولى الحركة المتصلة هى التى يمكن أن تكون أبدية، لأن المتصل مفضل على المتعاقب، وفى الطبيعة الأحسن يقع دائما بهذا السبب وحده أنه ممكن. وسنقيم البرهان فيما بعد على أن اتصال الحركة ممكن والآن نكتفى بأن نفترضه افتراضا. وإذًا فليس إلا النقلة

هى التى يمكن أن تكون متصلة، وبالنتيجة ضرورى أن تكون النقلة أولى الحركات وفى الواقع لا ضرورة لأن الجسم الذى يعـانى حركة نقلة وينتقل فى المكان يعانى أيضا حركة نمو أو استحالة أعنى حركة فى الكم أو فى الكيف . كذلك لا ضرورة فى ذلك لأن يتـولد أو يهلك . ولكن واحدة من حركات الاستحالة أو النمو هـذه ليست ممكنة بدون حركة متصلة تقتضى نقلة بالمكان وهى وحدها التى يمكن للمحرِّك الأوّل إيتاؤها .

على هذا فالنقلة هى الحركة الأولى بمـا هى ضرورية للأخرى كلهـا . كذلك هى تاريخيا وعلى الترتيب الزمنى أولى الحركات لأن الأشياء الأزلية لا يمكن أن يكون لها حركة أخرى غير النقلة، وبالنتيجة فالنقلة أبدية .

لكن ربما يقال على ضـد ذلك إن النقلة فى جميع الأشـياء التى تتولد وتهلك هى بالضرورة أخرى الحركات . فإنه بعـد أن تتولد الموجودات تكون الحـركة الأولى فيهـا هى الاستحالة والنمو فى حين أن النقـلة لا تكون ممكنة لهـا إلا حين تكون قد تمت تمـاما . ولكن يجاب على هـذا بأنه يلزم بالضرورة شىء متقـدم يكون له حركة نقـلة لأجل أن يكون التولد والاستحالة أو النمو ممكنة . يلزم أن يتقدّم هـذه التغيرات شىء، دون أن يكون محدَثا هو نفســه، يكون علة للكون فى الأشـياء التى تتولد وتنتج، مثلا كالموجود الذى يلد فهو علة للوجود الذى وُلد وهو يجب ضرورة أن يكون متقدّما إياه . قـد يظهر لأول نظرة أن التولد يجب أن يكون متقدّما سائر البقية، مادام يلزم بادئ ذى بدء أن الشىء يبتدئ بأن يولد. أسلّم بأن هـذا هكذا فى كل ما هو موضوع لأن يولد ويكون . لكن قبل هـذا الذى يولد ويكون يلزم بالضرورة كلها شىء آخر يوجد من قبل بذاته ويكوِّن دون أن يكون هو نفسه مكوَّنا، فى هذا الآن بالأقل . هذا المكوِّن يمكن أن يكون له هو نفسه أصل دون أن يتسلسل هذا الى مالا نهاية .

يُرى حينئـذ أن التولد لا يمكن أن يكون هو الحـركة الأولى . لأنه إذًا كل ما هو موضـوع للحركة يكون هالكا ما دام أنه يكون متولدا . لكن إذا كان التولد

نفسه ليس الحركة الأولى فبيّن أن أية واحدة من الحركات المتأخرة لا يمكن أن تكون متقدّمة على النقلة. حين أقول حركات متأخرة أعنى النمو والاستحالة والذبول والفساد وكلها حركات لا يمكن أن تأتى إلا بعد التولد والكون لأنها تقتضيه بالضرورة . فاذا كان التولد إذًا ليس متقدّما على النقلة فأية حركة أخرى لا يمكن أن تكون متقدّمة عليه كذلك . وعلى العموم كل ما يكون و يصير يمكن بهذا نفسه أن يقال عليه إنه ناقص، و إنه يميل إلى مبدأ فيه يصير نهائيا ما يجب أن يكون بالتمام . و بالنتيجة هذا الذى هو متأخر فى التولد هو ، فيما يظهر ، متقدّم فى الطبع ، و بما أن النقلة هى الأخيرة فى كل الأشياء الخاضعة للتولد يظهر أنها يجب أن تكون الأولى بالذات . من أجل ذلك من بين الموجودات الحية يرى ما هو مطلقا ثابت لعوز الأعضاء مثال ذلك النباتات وكثير من الحيوانات التى لا تمشى . ومنها ما هى على الضدّ من ذلك أكمل متمتعة بحركة النقلة وذلك هو بسبب كما لها ذاته . فاذا كانت النقلة تتعلق على الأخص بالموجودات التى لها طبع أكمل ينبغى أن يقدّر أن هذا النوع من الحركة يجب أن يكون أيضا فى الأصل هو أول الحركات كلها .

هاك الأدلة على أن النقلة هى أولى الحركات وأنها أعلى من الأخرى كلها . وهاك دليلا آخر ليس أقل من تلك قوة وهو أنه فى حركة النقلة الموجود يخرج من جوهره ومن شروطه الطبيعية أقل منه فى كل نوع آخر من أنواع الحركة . فليس إلا فى النقلة أنه لا يغير شيئا من كيانه فى حين أنه فى الاستحالة يغير كيفه و يغير كمه فى النمو والذبول. فليس إلا فى النقلة أن يبقى هو ما هو ذاتيا بما أنه لا يغير مطلقا إلا محله من غير أى تحول جوهرى . وأخيرا برهان أخير وهو أقوى البراهين كلها يؤيد أن النقلة هى أولى الحركات وهو أن هذه الحركة هى الموافقة بوجه خاص جد الخصوص للمحرك الأولى، للمحرك الذى يحرك نفسه ، وهذا الذى يحرك نفسه هو المبدأ والعلة الابتدائية لجميع المتحركات والمحركات التبعية والتى تأتى من بعدُ أيا كان عددها .

إذًا فالملخص أن النقلة هى على هذا كله حقا أولى الحركات كلها .

ب ١١

الآن يلزمنا أن نوضح طبع هـذه النقلة الأولى ونوعها والدراسة عينها تؤدى بنا إلى إثبات صحة هذا المبدأ الذى افترضناه افتراضا فيما تقدّم (الباب السابق) والذى ما زلنا نفترضه هنا وهو أنه من الممكن أن توجد حركة متصلة وأبدية .

و إنى أُعنَى بادئ الأمر بإثبات أنه لا يوجد إلا حركة نقلة يمكن أن تكون متصلة . وفى الحق فى كل الحركات وفى كل التغيرات أيا كانت تقع الحركة دائما من مقابل إلى مقابل أى بين ضـدين . فمثلا الموجود واللا موجود هما الطرفان اللذان بينهما يقع الكون والفساد . و فى النقلة الطرفان اللذان بينهما يقع التغيران المتضادان اللذان يمكن للأشـياء أن تتصف بهما على التناوب . وأخيرا فى النمو والذبول الحدان هما الكبر والصغر أو تمـام الموجود الذى وصـل إلى كل امتداداته ونقصه اللذان أحدهما والآخر على عظم معين . والحركات المضادة هى التى تؤدى إلى أضـداد . فاذا كان شيء لم يكن به حركة أبدية فيجب أنه كان بالضرورة فى سـكون إذا كان وجوده متقدّما على الحركة التى يتلقاها . إذًا كل ما يتغير سـيكون له بالبداهة وقت سكون فى الضدّ قبل أن يتغير .

هـذا التدليل عينه يجب أن ينطبق على جميـع أنواع التغيرات والحركات . فالكون هو بوجه عام مقابل للفساد وإذا نُزل الى الحالات الخاصة للكون والفساد فالتقابل كذلك تام . و بالنتيجة فاذا كان من المحال أن شيئا بعينه يعانى معا حركات متضادة فلا يكون فى هـذه الحالة حركة متصلة ، لأنه يكون له دائما وقت سكون مهما كان قصيرا فى أثناء حركاته المختلفة . قـد يُدفع هذا بأن التغيرات المحصـورة تحت تناقض الوجود واللاوجود ليست فى الحقيقة تغيرات مضادة ، ولكن هـذا لا يهم فى برهاننا لأنه يكفى أن يكون الكون والفساد ضدّين بمعنى أنهما لا يمكنهما أن يتعلق الاثنان معا بشيء واحد بعينه . بل لا يهم أن لا يكون بالضرورة سكون بين حدى المتناقضين الموجود واللاموجود وأن لا يكون كذلك تغير مضاد للسكون

أى حركة حقيقية ، لأنه يمكن أن يقال إن اللاموجود ما دام معـدوما لا يمكن أن يكون فى الحقيقة سـكونا ، كذلك الفساد الذى ينزع الى اللاوجـود ليس به هـذا السكون . لكنه يكفى أن يكون بين اللاوجود والوجود زمان معترض لأجل أن يمكن تأكيد أن الحركة من ثم ليست متصلة بعد. لا حاجة الى افتراض أنه فى الحالة السابقة سواء الوجود أو اللاوجود يوجد تقابل بالتناقض ، فان ما يلزمنا هنا لإقامة برهاننا هو أن حالتى الوجود واللاوجود لا يمكن أن تتعلقا على الاقتران بالشىء الواحد بعينه. على هذا الوجه هما نقيضان و بينهما بالضرورة مدّة سكون تمنع اتصال الحركة.

على أنه لا ينبغى التحير من أن نرانا نسلم بأن شيئا واحدا و بعينه يمكن أن يكون ضدّا لعدّة ولا أن يدهش من أننا نجعل الحركة تارة ضدّا للسكون وتارة ضدا لحركة أخرى . لا أقول إن فى هاتين الحالتين التضاد تام على السـواء ، لكنه يكفى على وجهة نظرنا أن تكون الحركة التى أسميها مضـادة مقابلة بوجه ما إما لحركة أخرى و إما الى السكون ، كما أن المتوسـط أو المساوى هو مضاد معا لمـا هو فائق ولمـا هو مفـوق لأن المسـاوى هو مقابل معا لمـا هو أكثر ولمـا هو أقل . ما دامت الحركتان أو التغيران لا يمكن أن يقترنا فى الوجود فى الشىء بعينـه فاننا نعتبرهما كضدّين ولو لم يكن إلا على هـذا الوجه الضيق . أضيف الى هـذا أنه فى حق الكون والفساد يكون من المحال التسـليم باتصال الحركة باعتبار أن الموجود يهلك مباشرة بعد ولادته من غير أن يلبث أقل زمان ، وهذا هو ضدّ المشاهد . اذا كان هذا المبدأ حقا فى الكون فانه بالأولى حق فى جميع الحركات الأخرى ، لأنه مطابق لقوانين الطبيعة أن مايحدث بالنسبة لنوع من أنواع التغير يحدث على السواء بالنسبة للأنواع الأخرى .

ب ١٢

بعـد أن أثبتنا أن النقلة وحدها هى التى يمكن أن تكون متصلة يلزمنا أن نثبت أنه لا يوجد إلا نوع واحد من النقلة (النقـلة الدائرية) هى التى يمكنها أن تعطى حركة لا نهائية وحيدة وأبديا متصلة .

حين يكون جسم به حركة نقلة فانه لا يمكن أن يكون له إلا واحد من هـذه الاتجاهات الثلاثة : إما أن يتحرك دائريا و إما أن يتحرك على خط مستقيم وإما أن يتحرك على حسب مزيج من الدائرة ومن الخط المستقيم . فالنقلة هى إذاً إما دائرية وإما مستقيمة وإما مركبة . بديهى مع ذلك أنه اذا لم تكن واحدة من هاتين الحركتين الأوليين متصلة فمن المحال كذلك أن تكون الحركة المركبة من الاثنتين متصلة .

أريد أن أثبت أولا أن النقلة على خط مستقيم لا يمكن أن تكون متصلة . فان حركة الجسم الذى يتحرك على خط مستقيم وعلى خط متناه يجب أن تكون متناهية ، لأن هذا الجسم يعود بالضرورة على نفسه و بعودته على الخط المستقيم الذى اجتازه من قبل فهو يقبل الحركات المضادة . فاذا كان الأمر بصدد المكان فالحركة الى فوق ضد للحركة الى تحت والحركة الى الأمام ضد للحركة الى الخلف والحركة الى اليمين ضد للحركة الى اليسار لأن هذه هى المقابلات فى المكان وفى الحيز وقد قررنا بعد ذلك فيما تقدّم (ك ٥ ب ٦) ما هى الشروط التى تجعل أن حركة هى واحدة ومتصلة وقد قلنا إنما هى حركة شىء واحد فى زمان واحد وفى وعاء ليس فيه اختلافات نوعية لأنه ليس للاعتبار إلا ثلاثة حدود ، المحرك المتحرك سواء كان الانسانَ أو اللهَ . هذا لايهم ، والوقت الذى فيه تمضى الحركة أعنى الزمان ، وأخيرا هذا الذى فيه تمضى الحركة أعنى إما الأين وإما الانفعال وإما العظم . وإن الأضداد تختلف بالنوع وليست هى أعيانها . على هذا فأحد الشروط يعوزها والحركة التى تمضى بين أضداد لا يمكن أن تكون متصلة .

قلت آنفا إن جسما يجتاز خطا مستقيما ويعود على هذا الخط له حركات مختلفة ، وما يثبته هو أنه إذا افترض حركتان مقترنتان إحداهما من ا الى ب والأخرى من ب الى ا فبيِّن أن هاتين الحركتين تقفان على التبادل وتعوق كلتاهما الأخرى . إذاً فهما ضدان . يكون الأمر كذلك فى الدائرة اذا كانت الحركتان تحدثان على محيط واحد بعينه على اتجاهين مختلفين . فالحركة من ا الى ب هى ضدّ

للحركة من ا الى ث فانهما تقف إحداهما الأخرى على التكافؤ ولو أنهما متصلتان وأنهما لا تعودان على ذاتيهما ، بهذا وحده أن المتضادين يتمانعان ويتفسادان . فالحركتان الوحيدتان اللتان ليستا بالضبط متضادتين مع أنهما صادرتان من نقطة واحدة بعينها هما تلك التي تذهب سواء الى فوق أو الى تحت وهذه التي تسير على خط منحرف . لكن ما يثبت على الخصوص أن الحركة على خط مستقيم لا يمكن أن تكون متصلة هو أن الجسم الذى يعود على نفسه يجب بالضرورة أن يقف وقتا ما مهما كان قصيرا . على أن هذا السكون يحدث على الخط الدائرى متى كان الجسم يعود على نفسه كما يكون على الخط المستقيم ، لأنه ينبغى أن يميز هاهنا بين حركة دائرية حقا وبين حركة تحدث على دائرة ، ففى هذه الحالة الأخيرة الجسم يمكن أن يتراجع نحو النقطة التي عنها صدر ويرجع من جديد على عقبيه ، فى حين أنه فى الحركة الدائرية الحركة هى متصلة تماما .

لكن أن يكون ضرورةً لحظة سكون حين ترجع الحركة على نفسها فذلك ما يمكن الاقتناع به بمجرد العقل بصرف النظر عن المشاهدة الحسية . واليك البرهان الذى يمكن إقامته . بما أن المعتبر فى الحركة هو ثلاثة حدود وهى نقطة الصدور والوسط والآخر فيمكن أن يقال إن الوسط مع بقائه واحدا بالعدد هو مع ذلك اثنان بالنسبة للحدين الآخرين ، فاذا بقى واحدا بالعدد فهو ذهنيا اثنان لأن الوسط هو الآخر بالنسبة لنقطة الصدور والابتداء بالنسبة للآخر . أضيف الى هذا أنه يلزم أن يميز هاهنا كما فى كثير من الأحوال بين الفعل وبين القوة . فمتى افتُرِض مستقيم فان أية نقطة اتفقت من هذا المستقيم يمكن أن تصلح وسطا ، وإذًا فهى وسط بالقوة ، لكنها لا تكونها بالفعل وفى الواقع إلا اذا كانت تقسم حقيقة ذلك المستقيم واذا كانت الحركة تقف فى هذه النقطة لتبتدئ بعد ذلك ، لأنه بهذا القيد وحده أن الوسط يصير معا أولا وآخرا، ابتداء لحركة تلحق ونهاية لحركة تسبق . أحقق هذا بمثال .

ليكن الجسم ا يجتاز خطا مستقيما ويقف عند ب قبل أن يصل الى ث وهو آخر شوطه، هذا بالنسبة للحركة المنقطعة . لكن اذا كانت الحركة متصلة فلا يمكن

بعدُ أن يقَال إن ا قد وصل الى ب ولا إنه ابتعد عنها مادام أن ب ليست هى حقيقة الوسط وأنها لا تكونه إلا بالقوة . إن ا لم يكن فى ب إلا لحظة أى جزءا لا يعتدّ به من الزمان كما قد كان فى كل النقط الأخرى للخط وليس إلا جزءا من الزمان الكلى ا ب ث الذى ليس ب جزءا منه على المعنى الحق بل هو مجرد تجزئة حين يجعل منه محل حقيقى فيه يقف الجسم ثم يبدأ من جديد حركته .

فاذا افترض أن ا يصل بادئ الأمر الى ب ثم يبتعد عنها بعد ذلك فيلزم بالضرورة كلها أنه حينئذ يقف لحظة فى ب، لأنه من المحال أن يكون معا وفى الآن عينه أنه يصلها و يبتعد عنه . بل سيكون ذلك بالضرورة اذًا فى لحظة مغايرة . وحينئذ توجد مدّة من الزمان فاصلة بين الحركتين وفى هذه الفاصلة أن ا يقف فى ب . إن التدليل عينه الذى يطبق على ب يمكن أن ينطبق على السواء على كل نقطة مأخوذة بين ا و ث . لكن حين يكون ا فى حركته يستعمل النقطة ب كما لو كانت مزدوجة أولا وآخرا معا، فيلزم أن يقف لحظة مهما كانت قصيرة وحينئذ تكون ب مزدوجة بالفعل كما يمكن للذهن تصوّره . فقط يوجد خلاف بين الثلاثة الحدود هو أن ب التى هى الوسط يمكن أن تقبل استعمالا مزدوجا فى حين أن ا لا يمكن أبدا أن تستعمل إلا نقطة ابتداء وأن ث لا يمكن أن تستخدم إلا نقطة وصول .

لكن هاك برهانا آخر يثبت أن ا يجب أن يقف قليلا فى ب ويفقد زمنا ما قبل أن يأخذ سيره من جديد . ليكن خط ے يساوى خط ف . فان ا يتحرك بحركة متصلة من الطرف نحو ث ويصل الى النقطة ب فى الزمن عينه الذى فيه يتحرك ى من الطرف ف نحو حـ بحركة متصلة أيضا وبسرعة ا عينها . اقول إن ى يصل الى حـ قبل أن يصل ا الى ث مع أنه يجتاز المسافة عينها، لأنه سار قبل ا وبما أنه تحرك قبله فيجب بالضرورة أن يصل قبله . لكن ليس فى الزمن عينه مطلقا أن ا قد وصل الى ب وأنه ابتعد عن ب، هذا هو الذى يجعله يصل

متأخرا قليلا عن ء، لأنه اذا كان قدذهب فى اللحظة عينها تماما فلا يكون متأخرا مادام أن له السرعة عينها وأن عليه قطع المسافة عينها . إذًا فقد كان زمن وقوف ما فى ب قبل أن يبدأ ا حركته . وإذًا فلا ينبغى التسليم بأنه حين كان يصل ا إلى ب كان يبتعد ء فى اللحظة عينها من الطرف ف، لأنه متى وصل ا إلى ب يلزم عقب هذا أن يبتعد عنها، وهذان الفعلان أحدهما فعل الحركة التى تنقطع والآخر فعل الحركة التى تبتدئ من جديد لا يمكن أن يمضيا فى زمن واحد مطلقا . هاتان الحركتان لا يمكن أن تكونا مقترنتين الا اذا وقعتا فى جزء من الزمان لا فى الزمان نفسه، وكل هذا لا ينطبق على المتصل الذى فيه لا وقوف زمانا ما مهما افتُرض قصيرا .

انما هو على ضد ذلك مايحصل بالضررة فى حركة ترجع على ذاتها . لأننا نفرض أن جسما يصعد من حـ الى ء ثم ينزل من ء الى حـ فبيّن أن النهاية ء تصير مزدوجة بالنسبة لهذا الجسم الذى يستخدمها معا كنهاية وكبداية والذى يجعل من نقطة واحدة نقطتين . إذًا فبالضروة يقف الجسم فى ء وليس فى الزمن بعينه أنه يستطيع أن يصل اليها ويذهب منها حالا . لأنه ان لم يكن كذلك فسيكون ولا يكون البتة معا فى آن واحد بعينه، وهذا محال على الاطلاق .

لكن لا يمكن أن يقال على النقطة حـ أو النقطة ء ما كنا نقوله على النقطة ب معتبرة وسطا . فلا يمكن اعتبار حـ مجرد مقطع للخط فيه يصل الجسم ثم منه يذهب ثانية، لأن النقطة حـ أو النقطة ء ليست بعدُ بمجرّد القوة . إنها بالفعل، وإن ء هى النهاية التى يجب بالضرورة أن يبلغها الجسم حين يذهب فى اتجاه 6 حـ النهاية التى يبلغها بالضرورة أيضا متى ذهب فى اتجاه مخالف . إن ب على الضد من جهة ما هى وسط لم تكن إلا بالقوة فى حين أن «حـ» أو «ء» هى بالفعل ضرورةً، حين تقف الحركة فعلا عند واحدة من هاتين النقطتين لترجع على نفسها . إحداها هى النهاية حين تذهب الحركة من تحت الى فوق والأخرى هى الابتداء حين تذهب الحركة من فوق الى تحت .

١٠ يقال على النقط يجب مع ذلك أن ينطبـق على الحركات التى يقبلها الجسم على التناوب أى أن الحركات ليست أقل اختلافا من النقط أنفسها .

إذًا بالضرورة الجسم الذى يرجع فى خط مستقيم على عقبيه يجب أن يقف ، وإذًا أيضا فمحال أن توجد حركة متصلة وأبدية على خـط مستقيم هو دائما متناه .

إن الأدلة التى جىء على ذكرها يمكن الاستفادة بها ضـد نظرية زينون الذى كان ينكر وجود الحركة بحجة أنه لمـا أن الحركة يجب أن تقطع كل الأوساط وأن الأوساط هى لامتناهية بالعدد فتكون الحركة ممتنعة لأن اللامتناهى لايمكن أن يُقطع أبدا . أو على تعبير آخر للنظرية عينها و بصيغة مخالفة بعض الشىء، يدعى أن الحركة إذا كانت ممكنة فقد يلزم أنه قد أمكن إحصاء عدد الأوساط التى يقطعها الجسم على التعاقب ابتداء من الوسط الأول الذى قد يقـدر لغاية آخر الخط بتمامه؛ ولمـا أنه محال إحصاء عدد لانهائى فيستنتج منه أن الحركة ممتنعة على السواء .

فى أبحاثنا السابقة (ك ٦ ب ١) فى الحركة قد فندنا مذهب زينون بأن قلنا إن للزمان أجزاء لامتناهية و إنه يشمل فى نفسه لامتناهيات . فليس سخيفا إذًا تقرير أنه فى زمان لامتناه يمكن اجتياز اللامتناهى وأن اللامتناهى يوجد حينئذ فى العظم كما هو موجود فى الزمان سواء بسواء . هـذا الجواب هو جد تام ضد تدليل زينون نفسه ، لأن المسئلة قد كانت قاصرة على معرفة ما إذا كان فى زمان متناه يمكن اجتياز اللامتناهى أو إحصـاؤه . لكن من جهة نظر المسئلة عينها ومن جهة الحق الخالص ربمـا كان هـذا الجواب ليس مقنعا كل الاقنـاع . وفى الحق يمكن أن ندع إلى جانب الطول المجتاز ومسئلة معرفة ما إذا كان يمكن فى زمان متنـاه اجتياز اللانهائى، و يمكن وضع المسئلة بالنسبة للزمان نفسه، فيتساءل كيف يمكن أن يوضع أبدا حد كيفما اتفـق للزمان وأن يحاط به على أى وجه كان ما دامت له أجزاء لامتناهية . على وجهة النظر هذه الحل الذى ذكرته آنفا غير كاف فيما يظهر .

فيلزم إذًا الرجوع إلى هذا التميز الذى ذكرناه آنفا بين الفعل و بين القوّة وهو من الحق بمكان . حين يجزأ خط متصل مثلا إلى نصفين فحينئذ توجد نقطة على هذا

الخط تُعد اثنتين فتكون معا بداية ونهاية. وهذا هو ما يفعل بالضبط سواء عُدّ العدد اللامتناهى للأوساط أو قُسم الخط إلى نصفين على حسب الصورتين المذكورتين فيما سبق لاعتراض زينون على الحركة . ولكن لايدرك أن الخط بهذه التجزئة ينقطع عن أن يكون متصلا وهو ضد الفرض وأن الحركة تنقطع عن أن تكون متصلة أيضا كالخط . لأنه لاحركة متصلة إلا تابعة لمتصل سواء كان خطا أو زمانا . فى المتصل والأوساط الأنصاف هى، إذا شئت، لا متناهية بالعدد ، لكنها ليست كذلك إلا بالقوة ، وليست كذلك بالفعل . فاذا أحدث وسط بالفعل، أى إذا تحقق وسط واحد ، فحينئذ الحركة ليست متصلة بعدُ إذ تقف فى هذا الوسط نفسه . وهذا هو بالضبط ما يقع متى زُعم إحصاء الأوساط عوضا عن ذرعها، لأنه حينئذ على الخط المدّعى أنه متصل يلزم أن تعدّ نقطة بنقطتين ما دامت هذه النقطة هى نهاية أحد النصفين وبداية الآخر . مادام أن الخط لا يعدّ بعدُ متصلا بل نصفين .

على هذا فلو سأل سائل عما اذا كان ممكنا اجتياز اللامتناهى سواء فى الزمان أو فى العظم لوجب أن يجاب بأنه ممكن من وجه وغير ممكن من وجه آخر . أما بالفعل وبالحقيقة والواقع فهو محال، وأما بالقوة فذلك ممكن . مثال ذلك فى حركة متصلة قد اجتيز اللامتناهى ولكن هذا ليس إلا عرضيا لأنه فى الواقع الخط الذى اجتيز هكذا له أجزاء ممكنة غير متناهية بالعدد . لكن لا يمكن أن يقال على وجه الاطلاق إنه قد اجتيز اللامتناهى حقيقة . فان للخط بالقوة أوساطا فى عدد غير متناه، لكنه بماهيته وطبعه هو ذاته متناه ، وبالنتيجة باجتيازه لا يُجتاز اللانهائى بطريقة مباشرة وفعلية . إن ماهية الخط كما يدل عليها حده هى غيرٌ تماما ما دام أنه لا يُستند الى هذه الخاصة أنه قابل للتجزئة الى ما لا نهاية .

على أنه يجب أن يقول المرء فى نفسه إن النقطة التى تقسم الزمان الى متقدّم ومتأخر يجب أن تلحق بالجزء المتأخر لا بالمتقدّم، فان لم يسلم المرء بهذا المبدأ وصل الى هذه النتيجة السخيفة والتى لا يمكن تأييدها وهى أن شيئا بعينه يكون ولا يكون معا

وحينما يصير هو لا يصير، وهذا تناقض. على هذا فالنقطة مع بقائها متماثلة وواحدة بالعدد فهى مشتركة للزمنين للتقدم وللتأخر مادامت هى بداية الثانى . على هذا الوجه هى اثنتان فى نظر العقل بالأقل ، لكن فى الواقع هى تتعلق بالقسم المتأخر أعنى بالجزء المتأخر من الزمان لا بالجزء المتقدم البتة .

فلنرمز للزمان بحروف ا ب ث وليكن الشيء الذى يتغير ى . ففى الجزء الأول من الزمان ، فى ا هذا الشيء هو أبيض، لكن فى الزمان ب ليس أبيض . فينتج منه أنه فى الزمان ث يلزم أن يكون أبيض ولا أبيض معا ، يلزم أن يكون وأن لايكون معا . على هذا ففى ا كله وفى نقطة ما يمكن أخذها فوق ا هو حقا أبيض لكنه فى ب ليس كذلك بعد . ولما أن ث هى فى الاثنين فيلزم أن يكون فى ث أحدهما والآخر . إذًا فليس صدقا أن يقال إن الشيء هو أبيض فى ا كله بل يلزم أن يستثنى الآن الأخير من ا المرموز له بحرف ث وهنالك بالضبط يبتدئ الجزء المتأخر من الزمان .

إن ما قيل آنفا عن الوجود المجرد للشيء يمكن أن ينطبق على سواء على صيرورته وعلى فساده . فاذا كان عوضا عن أن يكون أبيض فى ا كله كان يصير لا أبيض، أو كان ينقطع عن أن يكون أبيض فيكون فى النقطة ث أنه يصير هو ما هو أو أن ينقطع عن أن يكون. فيكون دائما فى ث أنه يلزم القول بأنه أبيض أو بأنه لا يكونه لأنه إن لم يكن هذا يقع المرء فى محالات نبه عليها فيما سبق وحينئذ يؤدى هذا الى القول بأن الشيء لا يكون ولو أنه قد صار وبأنه لا يزال يكون ولو أنه قد هلك . وبعبارة أخرى يوصل الى هذه النتيجة المتناقضة أن الشيء هو معا أبيض ولا أبيض أى أنه يكون ولا يكون .

من هذا ينتج فوق ذلك هذه النتيجة أن الزمان لا يمكن أن يتجزأ الى لا متجزئات كما يدعى غالبا، لأن ما يصير لم يكن بالضرورة، واذا هو يصير فذلك بأنه لما يكن بعدُ؛ إنه يذهب من اللاموجود ليصير شيئا . وفى الحق إذا كان ى قد صار أبيض

فى الزمن ا ، فقد صاره و إنه ليكونه معا فى زمن آخر لا متجزئ مثل ا أى فى ب الذى هو بقية واتصال للزمن ا . و إنه اذا هو قد صار شيئا فى ا فذلك بأنه لم يكن من قبل ، ومع ذلك هو يكونه فى ب . فيلزم اذًا أن بين ا و ب اللذين يفترضان خطأ متصلين ، نقطة وسيطة فيها يقع الكون ، و بالنتيجة يوجد بالضرورة زمن ما فيه الشىء قد غير لونه وصار شيئا لم يكنه بادئ الأمر . حق أنه يعترض على أولئك الذين يؤيدون قابلية الزمان للتجزئة الى مالا نهاية بأنهم لا يستطيعون بعدُ أن يستخدموا هذا البرهان الذى ينقلب على السواء ضدهم . لكن يجاب ، متى افترض الزمان قابلا للتجزئة الى مالا نهاية ، بأن الشىء قد صار وأنه هو ما هو فى النقطة النهائية للزمان الذى فيه كان قد تكوّن . هذه النقطة لا تمتّ الى هذه التى تسبقها ولا الى تلك التى تتلوها ، فى حين أنه اذا افترضت الأزمنة غير قابلة للتجزئة لزم بالضرورة أنها تتعاقب وتتماسك . لكن بيّن أنه اذا قرر أن الشىء قد صار ما هو فى الزمن كله ا فينتج منه أن الزمن الذى أثناءه قد صار وكان هو ليس أعظم من الزمن كله الذى فى مدّته قد صار فقط .

تلك هى البراهين الرئيسية التى بها يمكن إثبات أن الحركة على خط مستقيم لا يمكن أن تكون متصلة وأبدية . ويمكن أيضا أن يضاف إليها أخر تؤدى إلى النتيجة عينها . وإنى ذاكر هذه البراهين الجديدة .

كل جسم يتحرك بطريقة متصلة يتحرك ، إن لم يقفه عائق ، نحو النقطة عينها التى يصل إليها فى نقلته ، و إنه مدفوع إليها قبل أن يبلغها . مثلا إذا كان جسم قد وصل إلى ب فذلك لأنه كان فيما تقدّم متجها إلى ب ، ذلك ليس فقط متى قرب منها بل منذ بداية الحركة نفسها ، لأنه ليس من سبب لأن يكون أكثر اتجاها إليها متى اقترب منها منه قبل أن يبلغها . و إن المتحرك الذى يذهب من ا إلى ث تابعا خطا مستقيما يعود ، على حسب الفرض ، من ب إلى ا ما دام أنه قد افترض أن حركته متصلة وأبدية . حينئذ عندما كان يذهب من ا ليصل إلى ث قد كان له من قبلُ الحركة التى كان يجب أن ترده من ث إلى ا ما دام

أنه يدعى أن حركته متصلة . ولكنه لم يُلتفت إلى أنه حينئذ يؤتى حركات متضادة، لأن هاتين الحركتين على خط مستقيم من ا إلى ث ومن ث إلى ا هما ضدّان احداهما للأخرى . ولكنه فى الوقت نفسه إنما هو افتراض أن الشيء يتغير ويخرج عن حالة ليس هو فيها وأن المتحرك يذهب من نقطة لم يصل إليها بعد . ولما أن هـذا محال بيّن فيلزم أن يقف المتحرك فى ث ، ومن ثم فالحركة ليست واحدة ولا متصلة كما قـد كان يقال، لأنها قـد انقطعت بسكون يجعل منها بتجزئته إياها حركتين عوضا عن واحدة .

هـذا الذى قلته آنفا على الحركة المحلية يمكن تعميمه وانطباقه على كل نوع من الحركات فى حين أنه يوضح أيضا هذه النظرية . كل ما هو فى حركة لا يمكن فى الواقع أن يكون له إلا واحدة من الحركات الثلاث التى ذكرناها ،ولا يمكن أن يوجد سكون إلا السكونات المقابلة لهذه الأنواع المختلفة للحركات . لكن متحركا لم يكن دائما له الحركة التى تحركه يجب بالضرورة أن يكون ساكنا، قبل حركته، فى السكون المضاد للحركة التى له ، وإنى حين أتكلم هنـا على الحركات المختلفة أعنى حركات المتحرك بتمامه لا حركة جزء من المتحرك ، لأن السكون ليس إلا عدم الحـركة . فاذا كانت إذًا الحركات المضادة هاهنا هى تلك التى تحدث على خط مسـتقيم وإذا كان محالا أن الجسم عينـه يكون له فى آن واحد حركات متضادة فالمتحرك الذى يذهب من ا إلى ث لا يمكن معـا أن يذهب من ث إلى ا . لكن لمـا أن هاتين الحركتين لا يمكن أن تكونا مقترنتين وأن الجسم مع ذلك يعانيهما فيـلزم أن يكون قد وقف فى ث قبل أن يستأنف سيره نحو ا ، لأنه كان هـذا السكون المتقدّم فى ث هو الذى كان المقابل للحـركة الصادرة من ث لتعود إلى ا من جديد . إذًا فعلى جهة النظر هذه أيضا من المحقق أن الحركة من ا إلى ث ومن ث إلى ا لا يمكن أن تكون متصلة .

يجب أن يضاف برهان آخر ربما يكون أقطع من البراهين التى تقدّمت . إذا افتُرضت الحركة متصلة حينما تكون محلية فهى تكونهـا أيضا حينما تقع فى الكم

أو فى الكيف ، فقد يكون فى آن واحد بعينه أن الشىء ينقطع عن أن يكون لا أبيض وأنه يصير أبيض ، فاللا أبيض يهلك فى الآن ذاته الذى فيه الأبيض يكون . و إذا كانت الاستحالة التى تؤدى إلى الأبيض متصلة كتلك التى تبتعد من الأبيض ، و إذا كانت لا تلبث مدة ما من الزمان ، فينتج منه أن شيئا واحدا بعينه يكون له فى زمان واحد ثلاث حالات مختلفات مع أنها مقترنات ، فاللا أبيض يهلك فى الوقت الذى فيه الأبيض يكون وفى الوقت عينه ينقطع عن أن يكون أبيض . فليس إلا زمان واحد بعينه لهذه الحالات الثلاث ، وهذا محال . و بالنتيجة فالحركة ليست متصلة كما قد ظن . يلزم أن يقال فوق ذلك إن الزمان يمكن أن يكون متصلا لهذه الثلاث الحالات للتحرك إذ يعانى استحالة ، دون أن الحركة تكون من أجل ذلك متصلة كالزمان . إن الحركة فى هذه الحالة ليست إلا متعاقبة . وأخيرا إن ما يثبت حق الاثبات أن الحركة من ا إلى ث والحركة من ث الى ا ليستا متصلتين هو أنه لا يوجد حد مشترك فيه يمكن أن تجتمع نهاياتهما ، لأنه كيف يمكن أن أضدادا يكون لها نهايات مشتركة؟ وما هو مثلا الحد المشترك بين الأبيض والأسود؟

لكن إذا كانت الحركة على خط مستقيم لا يمكن أن تكون متصلة لأنها يلزم أن ترجع على نفسها فان الأمر على خلاف ذلك فى الحركة الدائرية ، وأن هذه يمكن على الاطلاق أن تكون واحدة ومتصلة . فليس فى هذا أى واحد من المحالات التى جئنا على بيانها . على هذا فالمتحرك يذهب من نقطة ا ويعود معا إلى هذه النقطة بالدفع عينه الذى أبعده عنها . إنه يتحرك نحو النقطة التى يذهب منها والتى إليها يجب أن يصل . ومع ذلك لا يكون له فى هذه الدورة الحركات المتضادة بل ولا الحركات المتقابلة ، لأن كل حركة ذاهبة من نقطة ليست ضدّا ولا مقابلة لحركة عائدة إلى هذه النقطة . هذه المقابلة لا تحدث إلا فى الحركة على خط مستقيم ، فان الحركة على هذا الخط يمكن أن يكون لها أضداد لأن الخط المستقيم يمكن أن يكون له أضداد فى المكان أو الحيز . قد يمكن أن يقال إن فى المربع ا لحركة التى تكون على القطر ذهابا وإيابا هى حركة مضادة فى حين أن حركة الذهاب

والإياب أيضا على أحد الأضلاع تمثل حركة تكون بالبساطة مقابلة . على هــذا إذًا لا شيء يمنع أن تكون الحركة الدائرية متصــلة وليس هناك أى فاصــل من زمان يعترض و يقطع اتصالها .

ذلك فى الواقع بأن الحركة الدائرية تذهب من ذاتها لتعود الى ذاتها أيضا فى حين أن الحركة المستقيمة تذهب من ذاتها لتعود الى غيرها . الحركة الدائرية لاتمر البتة بالنقط أعيانها فى حين أن الحركة المستقيمة تمر بالنقط أعيانها . على هذا فالحركة التى هى بلا انقطاع فى نقطة ثم فى نقطة أخرى ثم فى أخرى يمكن جد الامكان أن تكون متصلة ، لكن هذه التى تعود عدة مرات على النقط أعيانها لا يمكن أن تكون متصلة لأنه قد يلزم عليه أن الجسم أمكن أن يكون له فى آن واحد حركات متقابلات وبنتيجة بينــة لا حركة متصــلة كذلك على نصف دائرة ، لأن المتحرك يقطع بادئ الأمر نصف المحيط ويعود بعــد ذلك على خط مستقيم الى نقطة الابتداء ، ولا على جزء كيفما اتفق من المحيط حيث الحركة تكون بادئ الأمر على خط منحن ثم بعد ذلك على خط مستقيم ، لأنه يلزم عليه حينئذ أن تعانى المتحركات فى مرات عديدة الحــركات أنفسها وتعانى تغيرات متضادة مادام أن النهاية لا تتصل بنقطة البداية كما تتصل بلا انقطاع فى الحركة الدائرية . وهذا هو ما يجعل أن هذه الحركة هى أتم من الجميع والوحيدة الكاملة .

إن التمييز الذى ذكرناه آنفا يجب أن يثبت أن الأنواع الأخرى للحركة لا يمكن أن تكون أكثر اتصالا من النقلة على خــط مستقيم ، لأنه فى جميع أنواع الحركة الأخرى غير النقلة المحليــة يلزم أن تتكرر الحــركة مرات عديدة ودائما فى النقــط أعيانها . ففى الاستحالة الحركة تمر بالكيوف الوسيطة وفى حركة الكيف بالأعظام المتوســطة على حسب ما يزيد الجسم أو ينقص . على أنه لا يهــم أن تكون تلك الوســطاء أكثر أو أقل عددا كما أنه لايهم أن ينقص من جسم أو يزاد عليه . فعلى أى وجه تتكرر الحركة بمرورها عدّة مرات بالنقط أعيانها .

نتيجة مهمة يمكننا أن نستنتجها من كل ما تقدّم وهى أن الطبيعيين أو الفلاسفة الطبيعيين قد أخطأوا إذ يزعمون أن جميع الأشياء التى تقع تحت حواسنا هى فى تقلب وحركة أبديين مادام، على رأيهم، أن الأشياء يجب دائما أن يكون لها واحدة من الحركات التى تكلمنا عليها . إذا صح هذا فتكون على الخصوص حركة الاستحالة هى التى تتكوّن فى الأشياء ، لأنهم يزعمون أن الأشياء فى حالة جريان وتحلل لا ينقطعان،وفوق ذلك يضع أولئك الفلاسفة كون الأشياء وفسادها فى صف حركة الاستحالة. لكن النظرية التى جئنا على بيانها مضادة لذلك وقد أثبتت ضدّ رأى الطبيعيين أنه ليس إلا حركة واحدة يمكن أن تكون متصلة وهذه الحركة هى الحركة الدائرية . و بالنتيجة اتصال الحركة ليس ممكنا لافى الاستحالة ولا فى النمو والذبول على رغم ماقد زعموا .

هاك كل ما كنا نريد أن نقول لإثبات أنه لا تغير أو حركة لا متناهية ومتصلة إلا فى النقلة الدائرية، وفيما عدا ذلك فلا حركة يمكن أن تكون متصلة أو غير متناهية .

ب ١٣

كذلك بيّن أن من بين النقل إنما النقلة الدائرية هى أولاها جميعا . وفى الحق كما قلنا فيما تقدّم آنفا (هذا الكتاب ب ١٢) أن النقلة لا يمكن أن يكون لها إلا ثلاثة أنواع : إما أن تكون دائرية وإما على خط مستقيم وإما بعضها على أحدهما وبعضها على الآخر أى دائرية ومستقيمة . بيّن أن النقلة الدائرية والنقلة على خط مستقيم متقدّمتان على النقلة المختلطة التى تتركب من الاثنتين . لكنى أزيد على هذا أن النقلة الدائرية هى متقدّمة أيضا على النقلة على خط مستقيم ، والسبب فى هذا هو أنها أبسط وأتم، لأنه محال أن مستقيما عليه تمضى الحركة يكون لامتناهيا، فلا يوجد لانهائى من هذا الجنس ، بل مع افتراض أنه قد وجد خط من هذا النوع فان الحركة عليه لا يمكن أن تقع بالنسبة لأىّ كان مادام أن المحال لا يكون أبدا وأن من المحال أن متحركا كيفما اتفق يمكن أن يقطع خطا لا متناهيا . يلزم

أن يكون المستقيم منتهيا ، ولكن إذًا فالحركة التى تحدث على هذا المستقيم ليست بعدُ بسيطة بل هى مركبة مادامت تعود على نفسها . ومن ثم فلا حركة بعدُ واحدة ، بل هناك حركتان . وأنه إذا كانت الحركة لا تعود على نفسها فهى غير تامة وهى تنعدم . لكن التام متقدّم على غير التام فى الطبيعة وفى حكم العقل بل وفى الترتيب الوجودى كما أن اللاقابل للهلك هو على السواء متقدّم على القابل للهلك . أضف الى هذا أن الحركة التى يمكن أن تكون أبدية هى أعلى من الحركة التى لا تكونها . وأن النقلة الدائرية يمكن أن تكون أبدية فى حين أن من بين جميع الحركات الأخرى سواء اكانت نقلة أو غيرها ، لا يتمتع بهذه الخاصة إلا هى . لأن فى تلك دائما سكونا ، وما دام هناك سكون فذلك بأن الحركة قد انقطعت وانعدمت .

ب ١٤

على أنه قد يفهم حق فهمه أن النقلة الدائرية تكون واحدة ومتصلة فى حين أن النقلة على خط مستقيم لا يمكن أن تكونه . ففى الحركة المستقيمة كلٌّ هو معين : نقطة الذهاب التى يغادرها المتحرك والوسط الذى يجتازه أو المسافة التى يقطعها والنهاية التى اليها يصل ، فالخط المستقيم له كل ذلك فى نفسه . على هذا فهناك نقطة فيها المتحرك يبدأ بالضرورة حركته ونقطة فيها يتم وينهى تحركه ، لأن كل متحرك هو بالضرورة فى سكون عند الطرفين أى فى الطرف الذى ذهب منه مادام أن ليس به بعدُ حركة وفى الطرف الذى يصل اليه مادام أنه لم يبق له حركة بعدُ ، لكن فى النقلة الدائرية كل هذه العناصر هى لا متناهية لأنه فى النقط التى تؤلف محيطا أين يوجد أى حدّ كيفما اتفق هنا أو هناك؟ إن جميع النقط بلا استثناء يمكن بالسواء بعضها والبعض الآخر أن تؤخذ على أنها بداية أو وسط أو نهاية . فدائما يكون منها فى البداية وفى النهاية فى الوقت الذى ليس منها أبدا ، ففى الحقيقة ليس منها لا بداية ولا وسط ولا نهاية كما هو الحال فى الخط المستقيم . على هذا اذا تحرك فلك على نفسه فيمكن أن يقال معا إنه فى حركة وفى سكون مادام فى الواقع يشغل دائما الأين عينه .

إن ما يجعل أن كل هذه الخواص تتعلق بالدائرة هو أن المركز له هذه الخواص من قبلها . إن المركز هو معا بداية العظم ووسـطه ونهايته . ولكن لما أن المركز هو خارج المحيط فليس من نقطة فيها المتحرك بعد أن وقع فى الحركة يجب أن يقف بعـد أن يستفرغ حركته ، لأن الحركة على المحيط مائلة بلا انقطاع نحو المركز لانحو الأطراف . فانظر كيف أن الدائرة فى تمامها هى بوجه ما دائما ثابتة ودائما فى سكون مع أنها فى حركة متصلة .

لكن فى روابط الحركة الدائرية بالحركات الأخرى يوجد نوع من التكافؤ لأن الحركة الدائرية هى مقياس للأخرى كلها فيجب بالضرورة أن تكون أولى الحركات كلها ، لأن كلا يقاس فى كل جنس بالأولى . وعلى التكافؤ لما أن هذه الحركة هى الأولى فهى تصلح مقياسا لجميع أنواع الحركات . ينبغى أن يزاد على هذا أنه ليس إلا الحركة الدائرية هى التى يمكن أن تكون بالحقيقة مسـتوية ، لأن من المحال أن تكون حركة على خط مستقيم مستوية مطلقا فى البداية والنهاية مادام أن كل متحرك بلا استثناء يتحرك بسرعة أشد كلما ابتعد عن نقطة الابتداء متى كانت الحركة طبيعية كما فى سـقوط الأثقال . لكن البطء أو السرعة لا يحدثان فى الحركة الدائرية لأنها الحركة الوحيدة التى لها خارجا عنها لا داخلا فيها بدايتها ونهايتها .

إلى البراهين التى سبقت يمكن أن تضاف شهادة الفلاسفة الذين اشتغلوا بدراسة الحركة ، لأنهم جميعا يسلّمون بأن النقلة فى المكان هى أولى الحركات ، وهم جميعا بلا استثناء يصعدون بمبادئ الحركة إلى المحركات الوحيدة التى توجد هـذا النوع الخاص من الحركة . على هذا يمكن بحث المذاهب المختلفة فيُرى أنها لاتُعنى جميعها إلا بحركة النقلة . مثال ذلك تفريق الأشياء وتركيبها ليسا إلا حركتين فى المكان وعلى هذا فالعشق والتنافر يحركان الأشياء بالتناوب ما دام أحدهما يؤلفها ويجمعها والآخر يفرقها وينوعها . كذلك أيضا هى النقلة التى يقبلها أنكساغوراس حين يزعم أن العقل المدبر، المحرك الأول للعالم كله ، قـد قسم ورتب الأشـياء التى كانت فى الاختلاط والعماء . وهكذا كان أيضا إحساس أولئك الفلاسفة الذين لا يعترفون البتة فى العالم

بعلة عاقلة، كما يفعل أنكساغوراس، ولا يرون أصلا ممكنا للحركة إلا الخلو . أولئك أيضا يسلّمون بهذا أن الحركة المنبعثة فى الطبيعة هى حركة فى المكان ما دامت الحركة فى الخلو ليست فى الحقيقة إلا نقلة وأنها تتم فى الخلو على الاطلاق كما تتم فى المكان والحيز . كل أولئك الفلاسفة يرون أن حركة النقلة هى الوحيدة التى يمكن أن تتعلق بالعناصر الأوليـة للأشياء وأن الحركات المختلفـة للنقلة لا تنطبق إلا على المركبات التى تكوّنها هـذه العناصر الأولى بتركبها بكل الطرائق . على هذا، فعلى رأيهم، النمو والاضمحلال والاستحالة ليست إلا اجتماعات وافتراقات للأجسام غير القابلة للتجزئة أى للذرات . وفى الواقع هـذا أيضا هو رأى أولئك الذين يفسرون كون الأشياء وفسادها بالتكاثف والتخلخل ، لأن التكاثف والتخلخل ليسا فى الحقيقـة إلا تركيبات وتفريقات من نوع ما . وأخيرا هـذا هو أيضا رأى أولئك الفلاسفة الأخر الذين يجعلون من الروح علة الحركة . ففى مذهبهم إنما هو المبدأ المتمتع بخاصة أنه يتحرك بذاته هو الذى يؤتى الحركة سائر البقية ، وإن الحركة التى يؤتيها الحيوان لنفسه أو أى كائن ذى روح هى الحركة فى المكان أو النقلة .

أزيد اعتبارا أخيرا : هو أنه على المعنى الخـاص لا يقال على شىء إن به حركة إلا متى تحرك وانتقل فى المكان . فاذا لبث فى سكون فى الأين عينه ودون أن يغير أينه فمهما نما أو نقص أو استحال بأى وجه كان فيقال حينئذ إنه يتحرك بوجه معين ولا يقال إنه يتحرك بطريقة مطلقة . هذا التفريق اللغوى يشهد أيضا بأنه فى رأى العامة إنما النقلة هى أولى الحركات وتكاد تكون الحركة الوحيدة .

على هذا إذًا فقد برهنا إلى هنا على أن الحركة وجدت دائما وأنها تستمر توجد فى كل مدة الزمان، وقـد وضحنا فوق ذلك ما هو مبدأ الحركة الأبدية وما هى أولى الحركات وما هو أيضا نوع الحركة التى يمكن أن تكون أبدية، وأخيرا قد قررنا أن المحرك الأول يجب أن يكون لا متحركا .

ب ١٥

والآن يبقى علينا أن نثبت أن هـذا المحرك اللا متحرك لا يمكن بالضرورة ان يكون له أجزاء ولا عظم أيا كان ، ولأجل أن يكون هذا المبدأ جليا نوضح بادئ الأمر بعض مبادئ أخرى متقدّمة عليه .

أحد هذه المبادئ التى أذكّر بهـا بادئ الأمر هو أن من المحال أن قوة متناهية يمكن أبدا أن توجد حركة لمدة لا متناهية . هنـا ثلاثة حدود : المتحرك والمحرك وهذا الذى فيـه تمضى الحركة أى الزمان . هـذه الثلاثة الحدود إما أن تكون كلها لا نهائية أو كلها نهائية أو بعضها فقط ، واحد أو اثنان ، يمكن أن تكون نهائية أو لا نهائيـة . أرمز للمحرك بحرف ا وللمتحرك بحرف ب وللزمان المفـروض لا نهائيا بحرف ث . ولنفرض أن د جزء ا يحرك جزءا من ب نرمز له بحرف ى ، أقول إن د لا يمكن أن يحرك جزءا من ب فى زمان مساو ث ، لأن حركة أكبر يجب أن تقع فى زمان أطول . فالزمان ف الذى قضاه د فى تحريك ى لا يكون لا نهائيا . فاذا زيد على الدوام على د فيوصل إلى جعله مساويا ا كما أنه بأن يزاد بلا انقطاع على ى يصيـر مساويا ب ، ولكن مهما زيد على الزمان ف جزء نسبي فلا يوصـل أبدا إلى مساواته بالزمان ث ما دام ث مفروضا لا نهـائيا . إذًا يجب استنتاج أن ا مأخوذا بجملته سيوقع ب بجملته أيضا فى حركة ، لا فى زمان لا نهـائى ث بل فى جزء منته من هـذا الزمان . إذًا محال أن محركا نهائيا يمكنـه أن يوتى متحركا كيفما اتفق حركة لا نهائية ، وإذًا فبيِّن بذاته أن المتناهى لا يمكن أبدا أن يوجد الحركة فى زمان لا متناه .

مبدأ ثان ليس أقل أهمية من ذاك ، وهو أن عظما متناهيا لا يمكن البتة أن يكون له قوة لا متناهيـة ، أيا كان طبع فعله ، وإليك كيف أثبت هـذا . لتكن فى الواقع قوة أعظم فأعظم محدثة الأثر عينه فى زمن أقل ، لا يهم مع ذلك ما هو فعل هـذه القوة ، سـواء أكانت تسخن أم كانت تلطف أم كانت تقذف متحركا أم كانت

بالبساطة تحرك بأية طريقــة ما . فالمحرك المتناهى الذى يفترض له قوة لا متناهية يجب بالضرورة أن يفعل فعله فى الذى يقبله ، بقوة أشد مما يفعل أى محرك آخر، ما دامت القوة اللانهائية هى بالضرورة أكبر جميع القوى . لكنه لا يمكن أن يبقى هنــا أقل جزء من الزمان لفعل القوة المفروضــة لا متناهية . ليكن فى الواقع ا الزمان الذى فيــه القوة اللا متناهية قــد فعلت إما لتسخن وإما لتدفع المتحرك التى تفعل فيــه ، وليكن أيضا ا ب الزمان الذى فى مدته قد فعلت قوة متناهيــة . فبجعل هذه القوة المتناهية أعظم فأعظم أصل إلى مساواتها بتلك التى آتت الحركة فى الزمان ا ، لأنه بالزيادة بلا انقطاع على حد متناه أصل إلى أن أجاوز كل متناه كيفما كان ، كما أنى بأن أنقص بلا انقطاع أصل على السواء إلى استفراغ الكل. على هــذا فى زمن مساو القوة المتناهية المزيدة بلا انقطاع تكون قد آتت حركة تعــدل فى العظم ما تؤتيــه القوة اللا متناهية وهذا شىء محال ، وإذاً فليس من عظم متناه يمكن أن يكون له قوة لا متناهية .

أضع مبدأ ثالثــا هو نتيجة هذا ، وهو أن عظما لامتناهيا لا يمكن أن يكون له قوّة متناهية . قد يمكن أن يكون له قوّة أكبر فى عظم أصغر ، فليس هــذا من التناقض فى شىء ، لكن بيّن أيضا أنه اذا كان هــذا العظم الأصغر يمو فقوته تمو أيضا . ليكن ا ب العظم اللامتناهى ، ب ث محركا آخر له قوّة معينــة تحرك المتحرك ى فى زمان معين مرموز له بحرفى ى ف . فاذا ضاعفت عظم ب ث ضعفين فهذه القوّة الجديدة تحدث الحركة عينها فى نصف الزمان ى ف ، تناسب قد أقمنا الدليل على أنه ثابت دائما بين العظم وبين الزمان . إن نصف ى ف هذا نرمز له بحرفى ف حـ . وبالعمل هكذا بأن أنمى ب ث أكثر فأكثر لا أصل حقا الى مساواة ا ب المفروض لامتناهيا ، لكنى آخذ من الزمان دائما أقل فأقل دون أن هذا الزمان المنقوص يمكن أن يساوى الزمان الذى فى مدّته ا ب قد اعتبر يفعل . إذًا فقوة ا ب تكون لا متناهية مادامت تفوق كل قوّة متناهية . إذًا ففى حق كل قوّة متناهية يلزم أن يكون الزمان متناهيا مثلها لأنه اذا كان فى الزمن الفلانى المعلوم

القوّة الفلانية تنتج حركة معينة، فقوّة أكبر فى زمن أقل، لكن فى زمن متناه دائما، تحدث هـذه الحركة عينها، وذلك على حسب تناسب عكسى أى أنه كلما زيدت القوّة نقص الزمان. لكن ها هنا القوّة الكلية مفروضـة لامتناهية كما أن العـدد اللامتناهى والعظم اللامتناهى يفوقان كل عدد متناه وكل عظم متناه. يمكن أيضـا إثبات هذا المبدأ الثالث بأن يفترض قوّة من نوع العظم اللامتناهى وبأن توضع هذه القوّة الجديدة، التى تكون متناهية، فى عظم متناه عوضا عن عظم لامتناه، فبما هى متناهية يمكنها أن تقيس القوّة المتناهية التى هى فى العظم اللامتناهى وحينئذ فالعظم اللامتناهى يكون مجردا من كل قوة، وهو محال. إذًا فمن المحال كذلك أن لا يكون لعظم لامتناه إلا قوّة متناهية.

إذًا فالملخص أن قوّة لا متناهية لا يمكن أن توجد فى عظم متناه، كما أنه لا يمكن أن توجد قوّة متناهية فى عظم لا متناه.

مبدأ رابع وأخير هو أن حركة، لأجل أن تكون متصلة ومستوية، يجب أن تنطبق على متحرك واحد وأن يعطيها محرك واحد أحد. لكن قبل أن نبرهن على هذا المبدأ يجب حل مسئلة من الدقة بموضع توضع غالبا لأجل الأجسام التى بها حركة نقلة، وها كه. قـد قلنا إن كل متحرك هو محرك دائما بشى وحينئذ يُسأل كيف يحدث أن بعض الأجسام، المقذوفات مثلا التى ليس لها حركة بذواتها والتى تقبل دفعا من الخارج، تحتفظ بحركة متصلة دون أن يلمسها بعدُ المحرك الذى آتاها الحركة كيف أن هذه الأجسام تحفظ الدفع الذى نقل إليها؟ يجاب على هذا بأن ظاهرة الحركة المتصلة هـذه تترتب على أن المحرك الابتدائى بإتيانه الحركة للجسم المقذوف يحرك أيضا شيئا آخر وهو الهواء مثلا وأن الهواء الذى تحرك هو نفسه يستمر ناقلا الحركة التى انبعثت فيه.

لكن هذا الإيضاح غير كاف فيما يظهر ويظهر أنه دائمـا من المحال أن الجسم يستمر يتحرك متى كان المحرك الأول لا يحركه. كل سلسلة الحركات يجب أن توضع

معا فى الفعل ويجب أيضا أن تقف معا متى انقطع المحرك الأصلى عن الفعل . هذا لم يزد على أن يؤخر الصعوبة ، وما زالت باقية معرفة كيف أن الهواء الذى لا تضغطه اليد بعـدُ يمكن أن يؤثر فى المقذوف الذى يتابع شوطه . لا يصير الأمر جليا حتى مع افتراض أن المحرك يفعل بطريقة حجر المغناطيس وأن الأول يجعله الثانى فى حالة مغطسة يجعل الثانى الثالث كذلك وهلم جرا بحيث إن الجسم الذى قبل الحركة يمكنه فى دوره أيضا أن ينقلها . لكن فى هذه الحالة إنما المغناطيس الأول هو الذى يفعل والأخر لا تفعل بدونه . فيلزم حينئذ بالضرورة التسليم بأن المحرك الأول ينقل إلى جسم آخر الهواءِ أو المـاء أو أى وسط آخر خاصـةَ إحداث الحركة ما دام هـذا الوسط يمكنه معا أن يكون محرِّكا ومحرَّكا .

لكن فوق هـذا يلزم أن يكون المحرك والمتحرك لا يقفان معا ودفعـة واحدة وأن الحركة المنقولة تعقب بعـد مدة من الزمن الحركة المقبولة . فالمتحرك ينقطع عن أن يكون محرَّكا فى الوقت نفسه الذى فيـه المحرِّك يقف عن أن يحرِّك ، لكن المتحرك يصير محرِّكا فى دوره وينقل الحركة للجسم التالى الذى ينقلها هو نفســه على هذا الوجه الى آخر. إن القوة الموصلة على هذا النحو تصير أقل فأقل قدرة على الفعل وتنتهى بأن تقف ، متى كان الجسم السابق لا يؤتى بعدُ الجسم اللاحق قوة دفع كافية ليمكن هـذا الجسم الأخير فى دوره أن يحرك آخر . إن الجسم الأخير من السلســلة كلها ما زال يقبل الحركة ، لكنه لا ينقلها بعدُ . فالكل يقف بالضرورة دفعة واحدة ، فليس بعدُ محرِّك ولا متحرك وتقف سلسلة الظواهر كلها .

هذا هو الإيضاح الذى يمكن أن يوفى لحركة الأشياء التى ليس لها حركة أبدية والتى هى تارة فى حركة وتارة فى سكون . فالحركة فيها حقا لا تكون متصلة ، ولكنها تظهر كذلك لأن الأجسام التى وضعت فى الحركة إما أن تتعاقب على التبادل أو تتلامس لأن المحرِّك ليس فيها واحدا كما فى الحالة التى أتينا على تحليلها بل هناك حركة من قبل جميع الأجسام التى تكوّن السلسلة والتى تفعل بالتبادل بعضها فى بعض . إن فيهـا سلسلة محرِّكات تتعاقب متى كانت الأوساط المجتازة كالهواء وكالمـاء قابلة لأن تحرِّك

وتحرك . تسمى أحيانا هذه الظاهرة للدفع المقبول والمنقول باسم المقاومة المتكافئة أو الانعكاس . لكن من المحال حل المسائل التي وضعناها إلا بإيضاحنا . هذه المقاومة المتكافئة تجعل أن النظم بتمامه يمكن أن يكون محرَّكا ومحرِّكا على التعاقب، ولكنه يقتضي أيضا أن هناك سكونا للمجموع . ففي حالة المقذوف ليس إلا جسم واحد حركته متصلة من غير أن تنقطع لحظة واحدة حتى يقف . بماذا إذًا هذه الحركة المتصلة قد أعطيت ؟ إن ما هو محقق هو أنها ليست كذلك بواسطة المحرك نفسه ولا يمكن أن يقال، بالنتيجة، إن الحركة تكون مطلقا متصلة على المعنى الذي نعنيه .

على ضد ذلك يوجد بالضرورة في العالم وفي مجموع الأشياء حركة متصلة ووحيدة ويلزم بالضرورة كذلك أنها تنطبق على عظم وحيد مثلها، لأن هذا الذي لا امتداد له وليس له عظم كيفما اتفق لا يمكن أن يقبل الحركة . بل يلزم فوق هذا أن الحركة تكون لمتحرك واحد أحد كما أنها حركة محرك واحد أحد . هذه الشروط الثلاثة ضرورية لتكون الحركة حقا متصلة، وإلا عقبت إحدى الحركات أخرى، وتكون الحركة الكلية، عوضا عن أن تكون متصلة، متجزئة إلى عدة حركات . أما المحرك الذي يجب أن يكون أحدا فإما أن يعطي الحركة بعد أن يكون قد قبلها هو نفسه وإما أن يؤتي الحركة مع أنه هو نفسه لا متحرك . فاذا افتُرض أنه محرَّك لزم صعود السلسلة كلها ولما أنه يعاني تغيرا فبيِّن أنه يجب أن يكون محركا بمحرك آخر . لكن في هذا البحث يلزم أن يُنتهى إلى الوقوف ببلوغ حركة يحدثها لا متحرك . ومتى بُلغ هذا الحد الأخير سيُرى أن ذلك المحرِّك لا حاجة به إلى تغير كما تتغير الأخر ويكون له القدرة على خلق الحركة مع أنه لا متحرك لأنه لن يلحقه أي تعب ولا أي عناء في خلقها على هذا النحو . إن الحركة المخلوقة على هذا النحو هي متساوية على استواء، وإنها هي وحدها كذلك من دون سائر الحركات، أو بالأقل، إنها لتكونها أكثر من الأخرى، لأنه في هذه الحالة المحرك اللامتحرك لا يعاني أي تغير . أزيد على هذا أن المتحرك نفسه، وبالأقل بالنسبة للمحرِّك، لا يمكن كذلك أن يعاني تغيرا، حتى تكون علاقته بالمحرك اللامتحرك لا تتغير، فان الحركة تكون دائما

مستوية ومتشابهة . ومع ذلك يلزم بالضرورة أن يكون للمحرِّك أحد هذين المحلين إما الوسط وإما المحيط لأن هاتين النقطتين هما وحدهما النقطتان اللتان عنهما يمكن أن تنبعث الحركة . لكن ما هـو أقرب من المحرك هـو دائما متمتع بحركة أسرع ، وهذا هو ما يلاحظ فى حركة العالم وفى الفلك الكلى . اذًا فانما هو على المحيط يكون المحرك اللا متحرك الذى يؤتى الحركة لجميع الأشياء .

لكن بعـد أن وجدت الحركة يبقى دائما علينا أن نعرف كيف يكون ممكنًا أن متحركا يقبل الحركة من الخارج يوصلها هو نفسـه بطريقة متصلة أو ما اذا كان اتصاله ليس بالأولى إلا كتتبع للدفوع التى تكرر أحدها بعد الآخر . على هذا فمحرِّك لا يؤتى الحركة إلا بأنه قبلها هو نفسه لايمكن أن يفعل إلا بأن يدفع أو بأن يجذب أو بأن يحدث هذين الفعلين معا أو بأن يعانى فعلا يمكن أن يكون متكافئا من قبل الجسمين كما فى حالة المقـذوفات التى كنا نوضحها آنفا . لكن حينئذ الحركة ليست بعدُ متصلة وواحدة ، إنما هى حركة متلاصقة ومركبة من أجزاء متعاقبـة . لأن الهواء والمـاء حيث تقع حركة المقـذوف ينقلان الحـركة لأنهما قابلان للتجزئة ، ويلزم أن يحرِّكا على الدوام بدفوع تأتى على إثر أخرى . إذًا نكرر مرة أخرى أن الحركة المتصلة حقا لايمكن أن تحدث إلا من اللامتحرك مادام المحرك بما هو أبديا متشابه يكون نحو المتحرك الذى هو يحركه على علاقة دائما هى بعينها ومتصلة .

على هذا أستنتج بناء على جميع المبـادئ المعروضة فيما سبق أن المحرك الأوّل اللامتحرك لا يمكن أن يكون له عظم ما ، لأنه إن كان له عظم فاما أن يكون متناهيا أو لا متناهيا ، وقد أثبتنا فيما تقدّم فى اعتباراتنـا الطبيعية (ك ٣ ب ٧) أن ليس من عظم لامتناه وقـد أثبتنا آنفا أن المتناهى لا يمكن أن يكون له قوة لا متناهيـة كما أن شيئا متناهيا لا يمكن أن يخلق الحركة فى زمان لامتناه . لكن المحرك الأوّل يخلق حركة أبدية فى مدة لامتناهية . إذًا فالمحرك الأوّل يجب أن يكون لا متجزئا ، وإذًا فلا أجزاء له ، وإذًا فليس له أى نوع من عظم ، وإنما هو على هذه الشروط وعليها فقط أنه يؤتى العالم بأسره حركة لافساد لها .

دروس الطبيعـــة

الكتاب الأوّل
فى مبـادئ الموجـــود

البـاب الأوّل

النهج الذى يجب اتباعه فى دراسة الطبيعة — يجب الابتداء من الحوادث الجزئية والمركبة التى هى بالنسبة إلينا أشهر وأجلى ثم الصعود بالتحليل إلى المبادئ الكلية أى إلى علل الأشـياء وإلى عناصرها البسيطة التى هى أظهر وأشهر فى ذاتها — مثل الأسماء بالنسبة إلى الحدود — مثل الأطفال

§ ١ — كما أنه لا يمكن الوصول إلى فهم شيء ما والعـلم به فى كل بحث من

دروس الطبيعة — يخبرنا سمبلسيوس، فى مقدمة تفسيره، أن هذا العنوان ليس هو الوحيد الذى عنون به كتاب أرسطوطاليس. فعلى رأى أدرست الذى يستشهد سمبلسيوس بكتابه "ترتيب مؤلفات أرسطو" أن علم الطبيعة كان له عنوانات مختلفة: فتارة كان يسمى "المبادئ" وتارة "دروس علم الطبيعة". وأحيانا أيضا كانت الكتب التى يضمها سفر علم الطبيعة تعنون بعنوانين. فالخمسة الكتب الأولى كانت تسمى: "فى المبادئ" والثلاثة الأخيرة: "فى الحركة". و يكاد هذان العنوانان الأخيران يكونان هما وحدهما اللذين ذكرهما أرسطو نفسه، فمثلا فى كتاب السماء، ك ١ ب ٥ طبعة برلين ص ٢٧٢، و ب ٦ طبعة برلين و ك ٣ ب ١ طبعة برلين ص ٢٩٩ يتكلم أرسطو غالبا فى "ما بعد الطبيعة" على كتابه فى الطبيعة. ولقد اخترت عنوان "دروس الطبيعة" على ما عداه لأحتفظ بذكرى السنّة جزئيـا على الأقل ما دام أن هـذا السفر معروف على العموم باسم "علم الطبيعة لأرسـطو" وإن العنوان الأنسب هو هـذا الذى قد عنون به بعض النسخ المخطوطة: «فى مبادئ الطبيعة» لكن هـذا العنوان الذى يوصى به بحق باميوس لم يتغلب على غيره. ويرى سمبلسيوس أن ما ورد فى رسالة الاسكندر الى أرسطوطاليس إنما كان بصدد "علم الطبيعة" اذ يعاتب معلمه على أنه قد نشر مذاهبه المدرسية. ويرى بلوطرخس فى كتابه "حياة الاسكندر" أن الأمر كان بصدد «ما بعد الطبيعة». ولم يقل سمبلسيوس فى تفنيده رأى بلوطرخس الى أى سند هو يستند. فيبقى الأمر محلا للشك ولكن الحق فيما يظهر هو أن "دروس الطبيعة" كما تدل عليه هذه التسمية تتعلق بمؤلفات أرسطو التى كانت تحتاج إلى إيضاح المعلم نفسه لأجل أن تفهم حق الفهم.

ب ١ § ١ — الى فهم شيء والعلم به — لفهم هذه النظرية العامة للعلم ينبغى مراجعة مذاهبه الخطيرة فى "أنالوطيقا الثانية" (البرهان): راجع على الخصوص الجزء الثالث ك ١ ب ٢ ص ٧ وما بعدها من ترجمتى.

البحوث المرتبة حيث تكون مبادئ وتكون علل وتكون عناصر إلا متى علم كل أولئك، لأن المرء لا يظنه أبدا قد علم شيئا إلا متى علم علله الأولى ومبادئه الأولى حتى عناصره، كذلك أيضا فى العلم بالطبيعة يكون من البيّن أنه ينبغى العناية بادئ الأمر بتبيين ما يخص المبادئ .

§ ٢ — ان السير الذى هو طبيعى تماما فيما يظهر إنما هو الابتداء بالأشياء التى هى أعرف وأظهر لدينا من الأشياء التى هى أظهر وأعرف بطبعها، وفى الحق أن الأشياء الأشد ظهورا على الاطلاق والأشياء التى هى أشد ظهورا عندنا ليست واحدة بأعيانها . لذلك كان من الضرورى أن يبتدأ بالأشياء التى، ولو أنها أشد غموضا بطبعها، هى مع ذلك أظهر عندنا حتى نمضى بعد ذلك إلى الأشياء التى هى بالطبع أظهر وأعرف فى ذواتها . § ٣ — إن ماهو بادئ الأمر بالنسبة إلينا أشهر وأظهر هو الأشد تركبا والأشد اختلاطا . ثم بالصدور من هذه المركبات أنفسها، تصير العناصر والمبادئ أبين بالقسمات التى نجريها فيها . § ٤ — فاذاً يلزم أن

— تكون مبادئ وتكون علل وتكون عناصر — هذه الحدود الثلاثة تكاد تكون مترادفة هنا فيما يظهر كما يثبته آخر الجملة حيث لايستعمل المؤلف إلا كلمة مبادئ . وقد يكون بين هذه التعابير فروق دقيقة تبين على وجه الضبط فى ك ٤ من "ما بعد الطبيعة" ب ١ و ٢ و ٣ و ٤ الخ طبعة برلين ص ١٠١٣ وما بعدها . ولا شك فى أن المرء يجد أن هذه الجملة الأولى طويلة بعض الشىء ولكنى لم أشأ أن أجزئها لأترك للترجمة مسحة أرسطوطالية . — ما يخص المبادئ — يقول أرسطو ها هنا فقط : «المبادئ» ويعنى بها المبادئ والعلل والعناصر التى تكلم عنها آنفا .

§ ٢ — أعرف وأظهر لدينا — راجع "البرهان" ك ١ ب ٢ ف ١١ ج ٣ ص ١٠ من ترجمتى . وهذا التمييز هو كثير الوجود فى مذهب أرسطو وهو حق لا شبهة فيه .

§ ٣ — الأشد تركبا والأشد اختلاطا — ليس فى النص الا كلمة واحدة عوضا عن اثنتين .
— بالقسمات التى نجريها فيها — يعنى بالتحليل . إن الحس الذى هو الوسيلة العادية للمعرفة يعطينا بادئ الأمر مجموعا كليا متركبا أشد التركب ثم بتحليل هذا المجموع نصل الى العناصر البسيطة التى هو مكوّن منها .

نتقـدّم من العام الى الخاص، لأن الكل الذى يؤتينا الاحساس إياه هو أعرف، والعـام هو نوع من الكل ما دام العام يشمل فى مجموعه أشـياء كثيرة فى حالة أجزاء بسيطة . § ٥ — يشبه هـذا قدر الكفاية فى الواقع أن أسمـاء الأشياء تمـاسك بحدودها . فالأسماء فى الواقع تدل أيضا على مجموع كيفما اتفق ، لكنها تدل عليـه بوجه غير معين مثال ذلك كلمة دائرة التى يحللها الحد بعـدُ إلى عناصرها الخاصة . § ٦ — وهكذا أيضا الأطفال يسـمون بادئ الأمر أبا وأما الرجال كلهـم والنساء كلهن الذين يرونهم ولكن بعد ذلك هم يميزونهم حق التمييز بعضهم من بعض .

---

§ ٤ — من العام الى الخاص — عبارة النص هى بالجمع فيمكن ترجمتها هكذا : من الكليات الى الأفراد . — الكل الذى يؤتينا الإحساس إياه — الواقع أن الحس يعلمنا بادئ الأمر أن الموجود الذى نراه هو مثلا إنسان ثم نعرف بعد ذلك أن هذا الانسان فرد، واحد من أصحابنا . على هذا الوجه فالمعنى العام أو الجنسى قد تقدم المعنى الخاص والفردى . ومع ذلك فالنمط الذى يوصى به هاهنا أرسطو ليس بالضبط هو نمط التحليل الذى يذهب من معرفة الخاص الى العام . فان النظريات المعروضة هاهنا ليست متفقة تماما مع نظريات "البرهان" ك ١ ب ٢ ف ٤ ص ١٠ من ترجمتى وك ٢ ب ١٩ ف ٧ ص ٢٩٠ .

§ ٥ — أسماء الأشياء تماسك بحدودها — يمكن ترجمتها أيضا هكذا : الألفاظ تماسك مع المعانى . لكن السياق التالى يثبت أن الأمر هنا بصدد الحد . — كلمة دائرة — هذه الكلمة هى الاسم العام لشكل يفهمه الانسان بادئ الأمر فى مجموعه ، لكنه بالصعود الى عناصره بالحـد يستكشف أن الدائرة هى شكل محدود بخط واحد منحن كل نقطه على بعد متساو من نقطة المركز أى أن أنصاف أقطارها الآتية من المركز الى المحيط هى متساوية الخ .

§ ٦ — الأطفال — هذه المقارنة البينة كل البيان تفسر جدا ما أراد المؤلف أن يعنيه آنفا بالمجموع الذى يؤتيه الحس بادئ بدء .

الباب الثانى

فى المبادئ — وحدة المبادئ وتعددها — برمنيد ومليسوس — الفلاسفة اليونيون وديمقريطس — الوحدة المطلقة للوجود تقتضى إنكار المبادئ جمعها وتفسد دراسة الطبيعة — نظرية هيرقليطس — الخطأ الفاحش الذى وقع فيه ميليسوس — الموجود ليس البتة لا متحركا — من الموجودات ما هى خاضعة للحركة — نهج علماء الهندسة — برهان انتيفون — النهج المتبع لنقد النظريات السابقة

---

§ ١ — بالضرورة يجب أن يكون فى الموجود إما مبدأ وحيد و إما عدّة مبادئ . فبافتراض أن يكون هذا المبدأ وحيدا يجب أن يكون إما لا متحركا كما يزعم برمنيد وميليسوس وإما متحركا كما يؤكد الطبيعيون سواء أكانوا يجدون هذا المبدأ الأوّل فى الهواء أم يجدونه فى الماء . و بالتسليم بأنه يوجد عدّة مبادئ فهذه المبادئ إما أن تكون متناهية بالعدد وإما لا متناهية . فان تكن متناهية مع أنها دائما أكثر من واحد تكن اثنين أو ثلاثة أو أربعة أو العدد الفلانى الآخر، وإن تكن لا متناهية فيمكن أن تكون، كما يرى ديمقريطس، من جنس واحد بعينه لا تخالف بينها إلا فى الشكل وفى النوع، أو أن تذهب الى غاية أن تكون أضدادا .

---

§ ١ — برمنيد وميليسوس — كلاهما من مدرسة إيليا التى كانت تؤيد وحدة الموجود ولا تحرّكه وبالنتيجة كانت تنكر الحركة، التى هى المبدأ الأصلى للطبيعة على رأى أرسطو . راجع الرسالة الخاصة، "فى اكسينوفان وزينون وغرغياس" و"ما بعد الطبيعة" ك ١ ب ٥ ص ٩٨٦ — الطبيعيون — يعنى الفلاسفة الذين يشتغلون على الخصوص بدراسة الطبيعة، مدرسة يونيا وطاليس وانكسيمندروس والآخرين . راجع فيما سيلى ب ٥ . — فى الهواء — كديوجين الابللونى وأنكسيمين . راجع "مابعد الطبيعة" ك ١ ب ٣ ص ٩٨٤ طبعة برلين . — فى الماء — كطاليس . راجع "مابعد الطبيعة ك ١ ب ٣ طبعة برلين ص ٩٨٣ — ديمقريطس — راجع ما بعد الطبيعة ك ١ ب ٣ طبعة برلين ٩٨٥ — الى غاية أن تكون أضدادا — لا يسمى أرسطو هنا أى فيلسوف؛ لكن يظهر أن هذا هو رأى أمبيدقل وأنكساغوراس و يظن اسكندر الأفروديسى على أثر سمبلسيوس أن هاتين العبارتين تتعلقان بديمقريطس وحده الذى مع تسليمه بالجواهر الفردة التى لا تختلف إلا بالصورة وبالنوع يقبل أيضا الملء والخلو أى الأضداد . وفى "ما بعد الطبيعة" ك ١ ب ٥ ص ٩٨٥ من طبعة برلين مذهب الأضداد هو بالصريح منسوب الى الفثاغرة والى الكيون القروطونى .

§ ٢ — وإنما هى دراسة مشابهة تماما تلك التى يقوم بها الفلاسفة الذين يبحثون عما هو عدد الموجودات ، لأنهم يبحثون بادئ بدء عما إذا كان الينبوع الذى تخرج منه الموجودات والأشياء هو مبدأ وحيدا أو مبادئ متعددة ، ثم بفرض أن لها عدة مبادئ هم يتساءلون عما إذا كانت متناهية أو لا متناهية . وبالنتيجة هذا إنما هو البحث أيضا فيما إذا كان مبدأ الأشياء وأصلها هو وحيدا أو ما إذا كان يوجد منها عدة . § ٣ — ومع ذلك فدرس مسئلة العلم بما إذا كان الموجود واحدا ولا متحرّكا ليس بعدُ من دراسة الطبيعة ، لأنه كما أن المهندس ليس عنده مايقوله لخصم ينكر له مبادئه بما أن هذه المناقشة تتعلق من ثم بعلم آخر غير علم الهندسة أو بعلم عام لجميع المبادئ ، كذلك الفيلسوف الذى يشتغل بمبادئ الطبيعة لاينبغى أن يقبل المناقشة على هذا الوجه . وفى الحق ما دام الموجود واحدا وواحدا على معنى اللاتحرّك الذى يُدّعى فليس يوجد بعدُ بالمعنى الخاص مبدأ ما دام أن مبدأ هو دائما المبدأ لشىء واحد أو لعدة أشياء .

---

§ ٢ — عما هو عدد الموجودات — لا يسمى أرسطو أولئك الفلاسفة الذين يبحثون عن عدد الموجودات وأشياء العالم . وقد تكلم عن ذلك بعبارات تكاد تكون مبهمة فى ما بعد الطبيعة ك ١ ب ٥ ص ٩٨١ طبع برلين . وربما كان الأمر هاهنا بصدد الفثاغرة .

§ ٣ — ليس بعدُ من دراسة الطبيعة — لأن الطبيعة هى بالماهية ، على رأى أرسطو ، المبدأ الأوّل للحركة . فاذا كان الموجود واحدا ولا متحرّكا فلا دراسة بعد للظواهر التى هو لا يكوّنها والتى ليست إلا وهما ، فلامحل بعد إلا للتفكر فيه وعبادته إن شئت ، ولكن ليس هذا هو موضوع علم الطبيعة — لخصم ينكر له مبادئه — الفكرة ذاتها توجد أيضا فى "البرهان" ك ١ ب ١٢ ص ٧٠ من ترجمتى . إنه لا يمكن مناقشة مسئلة فى حدود علم إلا بأن يقبل بادئ بدء مبادئ هذا العلم ، أو اذا كانت لا تقبل فذلك أن المناقشة تنتقل الى علم مخالف أو الى العلم الذى يدرس بطريقة عمومية قيمة المبادئ ، وهذا العلم الأعلى هو علم ما بعد الطبيعة — أو بعلم عام لجميع المبادئ — هو علم ما بعد الطبيعة لا الجدل الذى لا يمكن أن يعطى أية نتيجة علمية حقا على المعنى الذى يقصد اليه أرسطو . ر . "البرهان" ك ١ ب ٢ ف ٦ و"الجدل" ك ١ ب ١ ف ٤ و ٥ ص ٢ من ترجمتى .

§ ٤ — ففحص ما إذا كان الموجود هو على هذا المعنى يرجع تماما الى مناقشة فارغة كتلك المناقشات التى لم يؤت بها إلا لحاجة النزاع كنظرية هيرقليطس الشهيرة. وهـذا يساوى تقرير أن الموجـود بتمامه يتركز فى فرد واحد من النوع الإنسانى .

§ ٥ — وفى الحق أن هـذا هو بالبساطة تفنيد دليـل خدّاع و بيان عيب كلاهما ظـاهر فى رأيى ميليسوس و برمينيـد، لأنهما كليهما يستندان الى مقدّمات كاذبة ولا تنتج بانتظام . لكن تدليل ميليسوس هو أيضا أجفاهما بل لا يمكنه أن يسبب أقل تردّد، لأنه يكفى مقدّمة سخيفة لكى تكون كذلك جميع النتـائج على السـواء، وهذا هو شىء من أسهل ما يرى .

§ ٦ — أما نحن فلنضع كمبدإ أساسى أن أشياء الطبيعة سـواء كلها أو بعضها بالأقل هى خاضعة للحركة، وهذا واقع يعلمنا إياه الاستقراء والمشاهدة بأجلى ما يكون.

---

§ ٤ — كنظرية هيرقليطس الشهيرة — وهى أن الكل فى مد أبدى . ومتى قبل هذا المبدأ فنقائضه صادقة على السواء وتختلط الأضداد فليس بعـد من حق ولا ضلال ومن ثم فالنظرية ذاتها التى يؤيدونها هى فارغة كالنظرية المقابلة . ولأجل تعريف النظرية راجـع الجدل ك ١ ب ٢ ص ٣٢ من ترجمتى . وفيما يتعلق بنظرية هيرقليطس راجع ما بعد الطبيعة ك ١ ب ٣ ص ٩٨٤ طبعة برلين . — فى فرد واحد — ربما كان هذا الرأى قد أيده فيلسوف لم يذكر اسمه أرسطو . على أنه سيرجع بعد قليل ب ٣ ف ١٠ الى نظرية هيرقليطس ليقيم الدليل على فسادها وخطورتها .

§ ٥ — كل هذه الفقرة مكررة كلمة كلمة فيما سوف يجىء ب ٤ ف ١ . و ينبغى بلا شك حذفها من هنا وهذا هو ما ينصح به بيكر بأن حصر كل هـذا الاستطراد بين علامتين . وقد تركتها فى الترجمة كما هى واعتقدت من الواجب أن أنبه القارئ هذا التنبيه — رأيا ميليسوس و برمينيد — راجع فيما تقدم فى هذا الباب . ف ١ رأى ميليسوس و برمينيد فى وحدة الموجود ولا تحركه — تدليل ميليسوس — هاهنا أرسطو لا يقول البتة بالضبط بأى شىء يفترق تدليـل ميليسوس عن تدليل برمينيد، ولكنه يرجع فيما بعد الى هـذا التفريق ر . الباب التالى ف ٤ و ٩ . — أجفاهما — فى الميتافيزيقا ك ١ ب ٥ ص ٩٨٦ من طبعة برلين ينقد أرسطو النقد بعينه تقريبا آراء ميليسوس و يضم اليـه اكسينوفان مظهرا أنه أشد اعتدادا بآراء برمينيد . وكتاب الطبيعة مذكور فى ذلك المحل مما بعد الطبيعة .

§ ٦ — الاستقراء والمشاهدة — ليس فى النص إلا الكلمة الأولى وقد أضفت الثانية زيادة فى البيان . وفيما يتعلق بالاستقراء راجع "تحليل القياس" ك ٢ ب ٢٣ ص ٣٢٥ و "البرهان" ك ١ ب ١٨ ص ١١١ من ترجمتى .

§ ٧ — لكننا فى الحين عينه لا نزعم البتة أن نجيب على جميع المسائل ولا نفند إلا الضلالات التى ترتكب فى البراهين بالصدور عن المبادئ، وندع إلى جانب كل تلك التى لا تصدر عنها . وعلى هذا مثلا إنما على العالم بالهندسة أن يفند برهان تربيع الدائرة بواسطة قطاعات الدائرة ولكن ليس على العالم بالهندسة بعدُ أن يضع شيئا فى برهان أنتيفون . § ٨ — ومع ذلك فلما أن هؤلاء الفلاسفة يمسون مسائل طبيعية دون أن يشتغلوا على الضبط بالطبيعة فربما يكون مفيدا أن نقول فيهم هنا بعض كلمات، لأن تلك البحوث ما زال لها جهتها الفلسفية .

---

§ ٧ — بالصدور عن المبادئ — أرسطو يعنى المبادئ التى يقبلها هو نفسه . — تربيع الدائرة بواسطة قطاعات الدائرة — ربما يكون من اللازم إدماج برهان تربيع الدائرة بالقطاعات مع البرهان بالأشكال الهلالية الذى يسنده أرسطو الى هيبقراط الشيوزى ر تفنيدات السفسطائيين ب ١٠ ص ٣٧٤ من ترجمتى . وبرهان هيبقراط الشيوزى هذا قد كان باطلا ما دام تربيع الدائرة محالا . لكنه بالأقل كان يرتكز على مبادئ هندسية فى حين أن برهان أنتيفون كان يرتكز على مبادئ مضادة لكل هندسة — فى برهان أنتيفون — ماذا كان بالضبط برهان أنتيفون، ذلك ما ليس من السهل معرفته على حسب الكلام القليل الذى قاله عنه أرسطو . وإن أنتيفون مسمى أيضا فيما سوف يلى ك ٢ ب ١ ف ١٣ وفى "تفانيد السفسطائيين" ص ٣٨٤ لكن بغير أى تفصيل، وفى هذه الفقرة لا يظهر أن برهانه مزدرى بقدر ما هو ها هنا . وقد وقف سمبليسيوس طويلا جدا على هذين البرهانين لأنتيفون وهيبقراط . أما فيما يتعلق بالتزام كل علم وعلى الخصوص علم الهندسة أن لا يناقش إلا المسائل التى تقبل مبادئها فينبغى مراجعة الباب الخاص فى "البرهان" ك ١ ب ٩ ص ٥٢ من ترجمتى .

§ ٨ — فلما أن... دون أن يشتغلوا على الضبط بالطبيعة — ها هنا النص يمكن أن يكون له معنى آخر، على حسب ما لو غير الترقيم قليلا : لما أنهم وهم يشتغلون بالطبيعة يمسون مسائل من علم الطبيعة . هذا المعنى الثانى يظهر أنه الأحسن فى نظر اسكندر الأفروديسى الذى يعرف المعنيين وعند فرفريوس الذى يتبع اسكندر بلا شك . أما المعنى الأول الذى اخترته فانه مفضل عند طيمسيوس وسمبليسيوس . وأرى أن المعنيين يمكن أن يقرا على السواء . فان برمنيد ومليسوس لا يشتغلان فى الحقيقة بالطبيعة ما داما ينكران الحركة، وانهما ليثيران فقط مسائل تتعلق بالطبيعة . أو يمكن أن يقال أيضا إنهما يشتغلان بالطبيعة غير أن المسائل التى يثيرانها ليست مطابقة لمبادئ علم الطبيعة . من أجل ذلك لا يسميهما أرسطو طبيعيين . — جهتها الفلسفية — فالا تكن هذه المناقشة طبيعية فهى بالأقل مناقشة ميتافيزيقية .

الباب الثالث

نقد النظريات التي تسلم بوحدة الموجود — ماذا يعني بوحدة الموجود — الاطلاقات المختلفة لكلمتي موجود وواحد — نظرية ميليسوس على لا نهائية الموجود ، ونظرية برمنيد على نهائية الموجود — الاختلاط المطلق للموجودات في نظرية هيرقليطس وليكوفرون — الموجود ليس واحدا ، والموجودات متعددة

§ ١ — لما أن كلمة موجود تقبل عدة اطلاقات فتكون نقطة صدورنا الأشد مناسبة أن نفحص بدياً ماذا يعني حين يقال إن الموجود هو واحد . أيفهم من هذا أن الموجود كله هو جوهر أم أن الموجود كله هو إما كم و إما كيف ؟ إذا كان كل هو جوهرا في الموجود أفيفهم منه أن جوهرا وحيدا هو كل الموجود ؟ ومثال ذلك يكون إنسان واحد، حصان واحد، نفس واحدة هو جوهر الموجود كله ؟ إذا كان كل هو في الموجود كيفا أيفهم أنه إنما هو كيف وحيد ؟ ومثلا إنما هو الأبيض أو الحار أو الكيف الفلاني الآخر من الجنس عينه ؟ تلك هي جهات نظر مختلفة جدا، لكنها كلها على السواء تأييدها محال. § ٢ — وفي الحق اذا كان الموجود جوهرا وكما وكيفا، وأن يكون مع ذلك الكيف والكم والجوهر مستقلة ومنفصلة بعضها عن بعض أو أن لا تكونه ، فينتج منه دائما وجود عدة أصناف للوجود . § ٣ — فاذا قيل إن الموجودات بجملتها هي كيف أو كم، مع

---

§ ١ — لما أن كلمة موجود تقبل عدة إطلاقات — راجع المقولات ب ٢ ف ٢ ص ٥٤ من ترجمتي ، وما بعد الطبيعة ك ٦ ب ٧ ص ١٠١٧ من طبعة برلين . ان الاطلاقين الأعمين لكلمة «موجود» هما اطلاقها على الجوهر وعلى العرض إذ الجوهر يكون المقولة الأولى والعرض يشمل التسع الأخرى الكيف والكم ... الخ — الموجود كله هو إما كم وإما كيف — لايسمي أرسطو إلا المقولتين الأوليين بعد الجوهر . وأنت ترى الأخرى في الكتاب الخاص بالمقولات ب ٥ وما بعده .

§ ٢ — وجود عدة أصناف للوجود — لا موجودٌ واحد أحد على حسب رأي برمنيد وميليسوس .

٣ — إن الموجودات بجملتها هي كيف أو كم — لا يقول أرسطو من هم الفلاسفة الذين أبدوا هذه

قبول الجوهر مع ذلك أو عدم قبوله ، فذلك رأى سخيف ، إذا أمكن أن يوصف بالسخف ما هو محال ، لأنه لا شيء يمكن أن يوجد منعزلا إن لم يكن الجوهر ، ما دام أن سائر البقية تقال على أنها محمولة للجوهر الذى هو المسند الوحيد.

§ ٤ — يؤيد ميليسوس أن الموجود هو لا نهائى ، ففى نظره ، الموجود هو اذًا كم ما ما دام اللانهائى هو فى الكم . وإن الجوهر كالكيف أو الانفعال لا يجوز البتة ان يكون لا متناهيا إلا أن يكون ذلك بالعرض أى إلا أن يعتبر معا كميتين من جهة نظر ما . إن حد اللامتناهى يستدعى معنى الكم ولكنه لا يقتضى البتة معنى الجوهر ولا معنى الكيف فاذا كان الموجود هو معا جوهر وكم فمن ثم هو اثنان لا واحد بعد . § ٥ — اذا كان الموجود ليس إلا جوهرا فليس بعدٌ لا متناهيا . بل ليس له بعدُ أى عظم ما ، لأنه يلزم أن يكون كما .

§ ٦ — ومن جهة أخرى لما أن كلمة واحد تؤخذ على عدة إطلاقات مثل كلمة موجود سواء بسواء يلزم على جهة النظر الجديدة هذه فحص على أى معنى يقال إن الموجود هو واحد . واحد يقال للتعبير عن أن شيئا هو متصل أو أنه غير

النظرية الغريبة ولكنها لا تتنافر مع مذهب هيرقليطس الذى يرد العالم الى أن لا يكون إلا تعاقب ظواهر بدون جوهر . وفى الواقع ذلك إنما هو اللا أدرية . — سائر البقية تقال على أنها محمولة للجوهر — ر . المقولات ب ٥ ف ٥ من ترجمتنا .

§ ٤ — يؤيد ميليسوس — راجع فيما تقدم ب ٢ ف ٥ وفيما يأتى ب ٤ ف ١ — فاذا كان الموجود هو معا جوهر وكم — على حسب مذهب أرسطو لا موجود بدون جوهر ، ولما أنه على حسب ميليسوس الموجود هو كم من جهة ما هو لامتناه فينتج منه أن الموجود ليس واحدا كما يقول ميليسوس بل هو بالأقل اثنان .

§ ٥ — إذا كان الموجود ليس إلا جوهرا فليس بعدُ لا متناهيا — الجوهر فى مذهب أرسطو لا يخرج من الفرد ونظرية الجوهر اللامتناهى لم تكن تؤيد إلا فيما بعد بزمان فى مدرسة اسكندرية . — يلزم أن يكون كما — ومن ثم لا يكون حينئذ بعد جوهرا لا غير .

§ ٦ — مثل كلمة موجود سواء بسواء — بعد أن عرف المؤلف الاطلاقات المختلفة لكلمة موجود فى ف ٤ وما بعدها يمضى الى الاطلاقات المختلفة لكلمة واحد — واحد يقال — لا يذكر أرسطو هنا إلا ثلاثة إطلاقات لكلمة واحد ، وإنه ليذكر أكثر من ذلك فى "ما بعد الطبيعة" ك ٤ ب ٦ ص ١٠١٥

قابل للتجزئة، أو أن هـذه الكلمة تنطبق على الأشـياء التى حدّها الذاتى، المعـدّ لايضاح ما هى، هو حدّ واحد بعينه ، مثلا حدّ عصارة العنب وحدّ النبيذ .

§ ٧ — فاذا عُنى بواحد متصل فالموجود حينئذ هو متكثر ما دام أن المتصل قابل للتجزئة الى ما لا نهاية . § ٨ — لكن هاهنا يثار على علاقات الجزء بالكل مسئلة، دون أنها قد تتصل مباشرة بموضوعنا، تستحق مع ذلك لذاتها أن تبحث، وهى معرفة ما اذا كان الكل والجزء هما شيئا واحدا أو كثرة، على أى وجه هما شىء واحد أو كثرة . وبفرض أنهما كثرة كيف تحدث هذه الكثرة، ذلك بحث يمكن على السواء أن ينطبق على أجزاء غير متصلة ، وأخيرا إذا كان كل واحد من هـذه الأجزاء، من جهة ما هو غير قابل للتجزئة، هو واحدا مع الكل مادام أن كل واحد من هذه الأجزاء يكوّن أيضا وحدة بذاته .

§ ٩ — إذا كان الموجود واحدا من جهـة ما هو غير قابل للتجزئة فليس هو بعدُ حينئذ لا كما ولا كيفا، وينقطع عن أن يكون لا متناهيا كما يظنه ميليسوس . كذلك ليس هو متناهيا، كما يؤيد برمينيد، مادام أن النهاية أى الحدّ وحده هو غير القابل للتجزئة وليس البتة المتناهى نفسه. § ١٠ — فان قيل إن جميع الموجودات

طبعة برلين . — حد عصارة العنب وحد النبيذ — إن العبارتين اليونانيتين ربما تختلفان أكثر قليلا إذ الأولى تشمل معنى الإسكار والأخرى لا تشمل إلا معنى النبيذ .

§ ٧ — فاذا عنى بواحد متصل — هذا هو المعنى الأوّل لكلمة واحد المذكورة فى الفقرة السابقة . — فالموجود حينئذ هو متكثر — فانه ليس بعد واحدا كما كان يزعم برمينيد وميليسوس .

§ ٨ — دون أنها قد تتصل مباشرة بموضوعنا — وفى الواقع هذه المسئلة هى أجنبية عن المسئلة التى تناقش هاهنا والتى تنحصر فقط فى فحص المدلولات المختلفة لكلمة واحد . إن التجزئة الى ما لا نهاية تشمل معنى الكل والأجزاء، ولكن هذا هو استطراد يقطع الفكر، وربما لا يكون إلا حشوا أدخل على النص .

§ ٩ — اذا كان الموجود واحدا من جهة ما هو غير قابل للتجزئة — هذا هو الثانى من إطلاقات كلمة واحد المذكورات فيما تقدّم ف ٦ . — كما يظنه ميليسوس — راجع ما سبق ب ٢ ف ٥ . — كما يؤيد برمينيد — المرجع السابق .

يمكن أن تكون واحدا لأنه قد يكون لها تعريف واحد مشترك مثلا كما يحدّ ثوب وسربال بحدّ واحد فلا يزاد إذًا على تحصيل رأى هيرقليطس . ومن ثم كل يلتبس فيلتبس الخير بالشر وما هو طيب بما ليس بطيب ، ويكون الخير وما ليس خيرا متحدين ، والانسان والحصان يكونان واحدا . لكن حينئذ ليس هذا بعدُ إيجابا بأن جميع الموجودات هى واحد بل هو إيجاب بأنها ليست شيئا وأن الكيف والكم هما متماثلان .

§ ١١ — على أن أقربهم عهدا وأبعدهم عهدا قد زلزلوا من خوف أن يعزوا إلى شيء واحد الوحدة والكثرة معا . وللفرار من هذا التناقض قد حذف بعضهم فعل الكينونة ونفى كلمة يكون كما فعل ليكوفرون . والآخرون قد خففوا التعبير ليجعلوه مؤتلفا مع معانيهم ولكيلا يقولوا إن الانسان يكون أبيض كانوا يقولون إنه يبيض ، وعوضا عن أن يقولوا إنه يكون ماشيا كانوا يقولون هو يمشى ، وكل ذلك لاتقاء أن يجعلوا كثرة موجودات مما هو واحد بقبولهم كلمة « يكون » مفترضين

§ ١٠ — تعريف واحد مشترك — هذا آخر الاطلاقات لكلمة واحد المذكورات فيما سبق . — ثوب وسربال — من جهة ما هما معدّان لتغطية الجسم ليس لهما إلا حد واحد وعلى هذا المعنى ليسا إلا شيئا واحدا بعينه كما هو الحال فى عصارة العنب والنبيذ كما تقدّم . — رأى هيرقليطس — وهو أن الكل فى مدّ مستمر ر . الميتافيزيقا ك ٨ ب ٤ ص ١٠٧٨ طبعة برلين — كل يلتبس — هذا هو أقوى حجة ضدّ مذهب كهذا .

§ ١١ — كما فعل ليكوفرون — لا يعرف بالضبط من هو ليكوفرون هذا . وإن أرسطو ليذكره أيضا مرة أخرى دون أن يعطى عنه أى تفصيل ر . تفنيد السفسطائيين ب ١٥ ف ١٦ ص ٣٨٤ من ترجمتى . — والآخرون — كان يظن اسكندر الأفروديسى أن أرسطو يبغى هنا أن يلمح إلى أفلاطون ، لكن سمبلسيوس يدحض هذا الرأى الذى يظهر فى الواقع أنه ليس محلا للتأييد — يبيض — ففى فعل يبيض فعل الوجود « يكون » مندمج فى معنى أبيض . كما أنه فى جملة هو يمشى مندمج فى معنى المشى . على أنه لا يرى كيف أن هذا التصنع اللغوى كان يفسد التناقض الظاهر الذى كان يُقصد الى اتقائه . على أن هذه العملية كانت غير نافعة لأن فى هذه الصيغة الانسان يمشى يوجد شيئان كما فى هذه : الانسان يكون أبيض سواء بسواء .

بلا شك أن الواحد والكائن لا يمكن أن يكون لهما إلا مدلول واحد. § ١٢ — لكن الموجودات هى متكثرة، بادئ بدء بحدها، لأن حد أبيض مثلا هو غير حد موسيق ولو أن هـذين الكيفين يمكن أن يتعلقا بموجود واحد بعينه، و بالنتيجة الواحد هو متكثر. أو أن الموجودات متكثرة أيضا بالتجزئة كالكل والأجزاء. على هذه النقطة الأخيرة كان الفلاسفة الذين نتكلم عنهم يتحيرون جدا وكانوا يعترفون أن الواحد هو متكثر كما لو كان الشيء الواحد لا يمكنه أن يكون واحدا وكثرة معا على هذا الوجه فقط أنه لا يمكن أن تكون له معا الكيوف المتقابلة ما دام الواحد يمكن أن يوجد بمجرد القوة و بالحقيقة التامة أو بالكمال.

§ ١٣ — و باتبـاع النهج الذى عرض آنفا يمكن استنتاج أنه محال أن تكون الموجودات موجودا واحدا بعينه.

---

§ ١٢ — الموجودات هى متكثرة — تفنيد الرأى المعروض آنفا — موسيق — التعبير الاغريق أعم و يدل على: تلميذ الموز (الاهات الفنون الجميلة): لكن هذا الفرق لا أهمية له البتة هنا. — الواحد هو متكثر — مادام الموجود الواحد يمكن أن يجمع هـذين الكيفين. — كالكل والأجزاء — الموجود معتبرا كلا هو غيره معتبرا فى كل واحد من أجزائه.

§ ١٣ — أنه محال — يبدى أرسطو رأيه بقوة ضد مذاهب مدرسة إيليا وضد وحدة الموجود. راجع فى هـذه المناقشة كلها البرمينيد والسفسطائى لأفلاطون وعلى الخصوص ص ٢٨٤ وما بعـدها من ترجمة فكتور كوزان.

الباب الرابع

تفنيد ميليسوس — تفنيد برمنيد — نتائج هذين المذهبين غير القابلة للتأييد — وحدة الموجود لا يمكن أن تفهم — مذاهب قبلت معا وحدة الموجود وتجزئته — تفنيد هذه المذاهب

§ ١ — حتى مع الصدور عن المبادئ التى يقبلها هؤلاء الفلاسفة فى براهينهم ليس صعبا حل المسائل التى تقف بهم. إن تدليل ميليسوس وتدليل برمنيد هما على السواء خدّاعان. لأن بأحدهما والآخر مقدّمات كاذبة و إنهما لا ينتجان بنظام. غير أن تدليل ميليسوس هو أيضا أجفى جفاء ولا يمكن أن يسبب أى تردّد، بل تكفى مقدّمة سخيفة لتكون كل النتائج كذلك. وهذا شىء من أسهل ما يرى. — § ٢ — بيّن بالبداهة أن ميليسوس يسىء التدليل لأنه يقبل هذا الفرض أنه ما دام كل ما قد تكوّن له مبدأ فما لم يكن قد تكوّن لا ينبغى أن يكون له مبدأ. § ٣ — وهذه أيضا

§ ١ — حتى مع الصدور — هذه الفقرة هى مجرّد تكرير للفقرة التى مرت فيما سبق ب ٢ ف ٥. لكن هاهنا يظهر أن هذه الفقرة هى فى محلها. والظاهر أن سمبليسيوس فى تفسيره لم يفطن لهذا التكرير الذى يدل من غير شك على تشويش فى النص، لأنه ليس محتملا أن المؤلف فى هذه الفترة القصيرة يكون قد عمد الى تكرير رأيه كلمة كلمة.

§ ٢ — ميليسوس يسىء التدليل — لا يظهر أن مبدأ ميليسوس كما هو مقدّم هاهنا يكون من البطلان على ما يقول أرسطو. وعلى الأقل ليس التفنيد قاطعا لأنه ليس مبسوطا على قدر الكفاية. فقد كان يلزم إثبات أن فرض ميليسوس باطل وأن ما لم يكن قد تكون يمكن أن يكون له مبدأ. وقد كنت أردت أن تكون ترجمتى أجلى، لكن ليست العبارة هى الغامضة بل الفكرة ذاتها هى التى بقيت ناقصة. و إن المفسرين سواء منهم الأقدمون أو الحديثون لا يعطون شيئا مقنعا على هذه الفقرة التى لم يقفوا عليها كثيرا كما لو كانت مفهومة حق الفهم. و يكاد سمبليسيوس يكون الوحيد الذى حاول تعمقها واستشهد بقطعة طويلة وثيقة لميليسوس فيها يوجد فى الواقع الرأى الذى يرى أرسطو أن له حق القضاء عليه بأنه غير منتظم ومنطقيا كاذب. لكن مجهودات سمبليسيوس لم تنجح تمام النجاح، و إنه لم يبين كذلك ما هو العيب فى تدليل ميليسوس.

ضلالة ليست أقل خطرا من افتراض أن كل شيء له ابتـداء وأن الزمان ليس له ابتداء البتة ، وأنه لا مبدأ البتة للكون المطلق ولكنه يوجد مبدأ للاستحالة كما لو لم يكن يوجد تغـير ما تام يكون دفعة . § ٤ — ثم لمـاذا الموجود يجب أن يكون لا متحركا إلأنه واحد؟ وفى الحق متى كان جزء من الكل الذى هو واحد، من المـاء مثلا ، يتحرك بنفسه فلماذا المـوجود بكله لا يمكنه أن يتحرك هو أيضـا بالطريقة عينها ؟ ولمـاذا الاستحالة تكون فيه محالا ؟

§ ٥ — وأخيرا لا يمكن أن يكون الموجود واحدا بالنـوع إلا أن يكون ذلك باتحاد المبدأ الذى يخرج منه . بل من الطبيعيين من يفهمون وحدة الموجود بكله على هذا الوجه الأخير ولا يفهمونها على الاطلاق السابق ، يقولون : لأن الانسان مثلا هو بالنوع مخالف للفرس والأضداد تختلف بينها كذلك فى النوع .

§ ٦ — البراهين أعيانهـا يمكن استعمالها ضـد برمينيد ، ولو أنه يمكن أيضـا معارضـته ببراهين خاصة ، والتفنيد ينحصر أيضا ، فى حقه ، فى أن يبرهن من جهة على أن مقـدماته هى كاذبة ومن جهة أخرى على أنهـا لا تنتج . § ٧ — فأولا

---

§ ٣ — وأن الزمان ليس له ابتداء البتة — يظهر حينئذ أن ميليسوس كان يؤيد أزلية العالم . وهذا مذهب أيده أرسطو نفسه . — مبدأ للاستحالة — يعنى أرسطو بالاستحالة تغيرا متعاقبا يقع فى الموجـود نفسه و بأسباب داخلية . أما الكون فهو على الضدّ يأتى بالضرورة من الخارج . — يكون دفعة — يذكر المفسرون مثلا لذلك ضوء الشمس الذى ينير دفعة السماء ، والمـاء الذى يتجمد دفعة أو اللبن الذى يتجمد . ولكن هذه الايضاحات ما زالت ناقصة . ولأجل فهم تفنيد أرسطو حق فهمه يلزم أن يكون تحت الأعين مؤلف ميليسوس نفسه الذى يردّه .

§ ٤ — ولمـاذا الاستحالة تكون فيه محالا — كان ميليسوس كبرمينيد ينكر ليس فقط الحركة التى تحدث بالنقلة فى المكان ، بل فوق ذلك هـذا التغير الذى يحدث فى الموجود نفسه و يرتب هذه الصورة الخاصة للحركة التى تسمى الاستحالة .

§ ٥ — أن يكون الموجود واحدا بالنوع — أى أن جميـع الموجودات هى من نوع واحد بعينه . لأن الأنواع بالبداهة مختلفة ، وعلى حسب المثـل المذكور بعد أن نوع الانسان ليس هو نوع الفرس — باتحاد المبدأ الذى يخرج منه — يمكن أن يعنى بذلك المـادة التى هى فى مذهب أرسطو منطقيا الأصل المشترك وغير المعين لجميع الموجودات .

§ ٦ — البراهين أعيانها — التى جىء بها آنفا ضدّ نظرية ميليسوس . — أن مقدّماته هى كاذبة — ر . ما سبق ف ١ . — أنها لا تنتج — ر . المرجع السابق .

المقدّمة كاذبة من حيث إنه يفترض أن كلمة موجود ليس لها إلا معنى واحد فى حين أن لها عدة من المعانى . § ٨ — وثانيا أنه لا ينتج بنظام من حيث إنه حتى مع تسليمه بأن الأبيض يكون واحدا فان الأشياء البيض هى مع ذلك كثرة لا واحد بالبداهة . والواقع أن الأبيض ليس واحدا لا بالاتصال ولا بالحد لأن ماهية البياض هى غير ماهية الموجود الذى يقبل هذا البياض . وإن خارج الموجود الذى هو أبيض لا توجد مادة منفصلة ما دام أنه لا من جهة أن البياض هو منفصل أنه يغاير الموجود الأبيض . لكن، مرة أخرى أيضا ، إنما هو أن ماهية البياض هى غير ماهية الموجود الذى به يتعلق هذا البياض . وهذا هو الذى لم يعرف برمينيد أن يراه .

§ ٩ — على هذا إذًا حين يقرّر أن الموجود واحد يلزم بالضرورة كلها التسليم لا فقط بأن الموجود يدل على الواحد ولو كان الواحد محمولا له بل هو يدل أيضا معا على وجود حقيق للوجود ووجود حقيق للواحد، مادام العرض هو دائما مسندا الى موضوع . وبالتبع الموضوع الذى عليه يحمل الموجود كمحمول ليس له بعدُ وجود خاص مادام أنه مغاير للوجود، فهاك موجودا يوجد بلا وجود . ذلك بأنه فى الواقع

---

§ ٧ — فى حين أن لها عدّة من المعانى — ر . فيما سبق ب ٣ ف ١ وما بعدها بعض الاطلاقات الأصلية لكلمة موجود .

§ ٨ — لا بالاتصال ولا بالحد — راجع ما سبق ب ٣ ف ٦ . — الموجود الذى يقبل هذا البياض — ليس إلا الجوهر هو الذى له وجود منفصل ومستقل . راجع نظرية الجوهر فى المقولات ب ٥ ف ١٢ ص ٦٥ من ترجمتى .

§ ٩ — أن الموجود واحد — ربما كان يلزم ترجمته على العكس أن الواحد هو الموجود، حتى يحسن ائتلاف هذا مع ما يلى . وإن النص الإغريقى يحتمل هذا التفسير المزدوج . — وجود حقيق للوجود — الذى هو مأخوذ حينئذ على أنه مجرّد محمول للواحد — وجود حقيق للواحد — الذى هو مأخوذ حينئذ على أنه موضوع للوجود . — العرض — الذى هو هاهنا الموجود مضافا الى الواحد كمحمول له . — مادام أنه مغاير للوجود — الذى هو محمول عليه فى حين أن الموجود على الضدّ يجب أن يكون الموضوع لجميع المحمولات — موجودا يوجد بلا وجود — مادام، فى نظريات أرسطو، الموجود وحده، مأخوذا

لا شيء له الوجود الجوهرى إلا ماهو موجود بالفعل لأنه لا يمكن أن موجودا يكون محمولا على ذاته ، إلا أن تكون كلمة موجود لها عدة معان تسمح بحمل الوجود على كل واحد من هذه الأشياء الخاصة . لكنهم يفترضون أن الموجود لا يدل إلا على الواحد . § ١٠ — إذا كان حينئذ الموجود الحقيق لا يكون أبدا المحمول العرضى لأى كان ، ولكنه على الضد من ذلك يقبل المحمولات ، فكيف يمكن أن يقال إن الموجود الحق أولى به أن يدل على الموجود منه على اللا موجود ؟ لأنه إذا كان الموجود الحقيق يلتبس بالأبيض مثلا وأن ماهية الأبيض لا تكون متحدة مع ماهية الموجود ما دام أنه لا موجود يمكن أبدا أن يكون محمولا للأبيض ، فينتج منه أنه لا موجود إلا الموجود الحقيق ، والأبيض من ثم لا يكون ، على هذا المعنى أنه ليس الموجود الفلانى ، بل على هذا المعنى أنه ليس موجودا البتة على الاطلاق . فالموجود الحقيق يصير لا موجودا لأنه صدق أن يقال إنه أبيض ، وما كان الأبيض ليدل على الموجود . § ١١ — و بالجملة اذا كان الأبيض يدل على موجود حقيق لزم الاعتراف من ثم بأن كلمة موجود يمكن أن يكون لها عدّة معان مختلفة .

على معنى الفرد ، له وجود جوهرى فى حين أن الواحد ليس إلا محمولا — إلا ما هو موجود بالفعل — على حالة الفردية له جوهره الخاص والمستقل . — على كل واحد من هذه الأشياء الخاصة — أى على الواحد كما هو على الموجود أى أن الوجود يحمل على المحمولات كما يحمل على الموضوعات سواء بسواء .

§ ١٠ — فكيف يمكن أن يقال — فى مذهب برمينيد الذى يدمج الموجود والواحد فى معنى واحد بعينه . — لا موجود يمكن أبدا أن يكون محمولا للأبيض — مادام الأبيض ذاته هو محمولا ولا يمكن أن يكون محمولا لمحمول على المعنى الحق للكلمة — فالموجود الحقيق يصير لا موجودا — إذا أدمج الموجود والعرض أو المحمول .

§ ١١ — كلمة موجود يمكن أن يكون لها عدّة معان مختلفة — واذا فليس موجودا بعد على المعنى الذى كان يقصده برمينيد مادام أنه يجب الاعتراف على الأقل بأن فى الموجود جوهرا ومحمولات .

§ ١٢ — الموجود ، كما يفهمه پرمنيد لا يكون البتة بعدُ قابلا لامتداد ما مادام أن هذا الموجود وحده هو الموجود الحقيق لأن كل واحد من جزأَى الكل له دائما وجود مغاير . § ١٣ — للاقتناع بأن الموجود الحقيق يتجزأ ذاتيا إلى موجود آخر يكفى النظر فى حد موجود كيفما اتفق . مثلا إذا حد الانسان بأنه موجود حقيق ما فيلزم على الاطلاق أن يكون الحيوان وذو الرجلين موجودين على السواء ، لأنهما إن لم يكونا موجودين كانا عرضين إما للانسان و إما لأى موضوع آخر ، وهذا ظاهر البطلان . § ١٤ — وفى الحق يُعنى بعرض أو محمول فى اللغة العادية أولا هذا الذى يمكن على السواء أن يكون وأن لايكون فى الموضوع ثم هذا الذى حده يتضمن الموجود الذى هو محمول عليه . على هذا أن يكون جالسا هو مجرد عرض لموجود كيفما اتفق من جهة ما هو عرض مفارق ، لكن فى المحمول أفطس يوجد حد الأنف ، لأنه على الأنف وحده نقول إنه يمكن عرضيا أن يكون أفطس .

---

§ ١٢ — كما يفهمه پرمنيد — أضفت هذه الكلمات لجلاء الفكرة . — له دائما وجود مغاير — وحينئذ فالموجود متكثر لا واحد البتة كما يريد پرمنيد .

§ ١٣ — أن يكون الحيوان وذو الرجلين — معنى الحيوان ومعنى ذى الرجلين يدخلان ذاتيا فى حد الانسان . — كانا عرضين — وهذا محال لأن الانسان هو ذاتيا حيوان وذو رجلين . فهذان محمولان ذاتيان يندمجان فى الموجود بالضرورة ولا يمكن أن ينفصلا عنه دون أن يفسد الموجود نفسه .

§ ١٤ — بعرض أو محمول — قد زدت الكلمة الثانية لزيادة البيان . ر . فى تعريف العرض "ما بعد الطبيعة" ك ٤ ب ٣٠ ص ١٠٢٥ طبعة برلين و ك ١١ ب ٨ ص ١٠٦٤ وأنالوطيقا الثانية (البرهان) ك ٢ ب ٤ ف ٤ ص ٢٣ من ترجمتى — أن يكون وأن لا يكون — هذا ما يجعل أنه لا يوجد علم للعرض كما يقول أرسطو . ر . ما بعد الطبيعة ك ١١ ب ٧ — فى الموضوع — إنما هو العرض المشترك لموضوعات كثيرة . — هذا الذى حده يتضمن الموجود — هذا هو العرض الخاص لموجود واحد لشىء واحد . هذا هو العرض الملازم . وفى طبعة برلين فى هذا الموضع نوع ثالث من العرض فى جملة لا أترجمها لأنها غير موجودة فى نص سمپلسيوس ولم يفسرها . وإنها بلا شك منتحلة . على أن هذه الفكرة ستأتى فيما بعد فى ف ١٥ — أن يكون جالسا هو مجرد عرض — هذا هو النوع الأول لعرض أو لمحمول يمكن أن يكون وألّا يكون للموضوع . — لكن فى المحمول أفطس — هذا نوع ثان للمحمول يشمل فى حده المعنى ذاته للموضوع الذى عليه يحمل فان أفطس يستلزم معنى الأنف ولا يمكن أن يحد إلا بادخال هذا المعنى فى حده

§ ١٥ — يلزم أن يضاف أيضا أن ما هو مضمون فى الحد الذاتى لشىء أو الذى يكوّن عناصره لا يتضمن مع ذلك بالضرورة فى حده حدّ الكل ذاته . على هذا لحد الانسان ليس فى حد ذى الرجلين، أو أيضا حد الانسان الأبيض ليس فى حد الأبيض . § ١٦ — فاذا كان الأمر كذلك وكان ذو الرجلين مجرد عرض للانسان فيلزم ضرورة أن يكون العرض مفارقا أى أن الانسان يمكن أن يكون غير ذى رجلين و إلا كان حد الانسان داخلا فى معنى ذى الرجلين . لكن هذا هو المحال ما دام الأمر على الضد أن معنى ذى الرجلين هو داخل فى حد الانسان . § ١٧ — فاذا كان ذو رجلين وكذلك حيوان ، يمكن أن يكون عرض موجود آخر فيلتج منه أنه لا أحدهما ولا الآخر يكونان موجودين حقيقيين و يكون الانسان هو أيضا فى عداد الأعراض التى يمكن أن تحمل على موجود آخر . لكن الموجود الحقيقى هو بالضبط هذا الذى لا يمكن أبدا أن يكون عرضا أو محمولا لأى شىء كان،

---

§ ١٥ — يلزم أن يضاف أيضا — هذه الفقرة غامضة ولا يرى كيف أنه يستمر فى تفنيد برمنيد والبك، على ما أقدّر، ارتباط المعانى : الموجود ليس واحدا كما يؤيده برمنيد، لأنه فى الحد ذاته لموجود كيفما اتفق يوجد دائما موجودات أخرى سواه متضمنة بالضرورة . لجزءا الحد ليسا مطلقا متساويين . فانه يعرّف الانسان تماما بأن يقال إنه حيوان ذو رجلين... الخ لكن على التكافؤ لا يمكن أن يعرف الحيوان ولا ذو الرجلين بأن يقال إنهما أناسى ولو أن حيوانا وذا رجلين يدخلان فى تعريف الانسان ، على هذا فالحد يثبت أن الموجود ليس واحدا وأنه على الضد متعدد .

§ ١٦ — مجرّد عرض — يعنى عرضا مفارقا يمكن أن يكون وأن لا يكون فى الموضوع . — وإلا — راجع ما سبق ف ١٤ . فالعرض الملازم هو هذا الذى يتضمن فى حده معنى الموضوع نفسه . فان أفطس يتضمن معنى أنف .

§ ١٧ — فاذا كان ذو رجلين وكذلك حيوان — ان ذا رجلين وحيوانا المتضمنين فى حد الانسان ليسا عرضين عامين ، لأن الانسان لا يمكن على السواء أن يكون وألّا يكون حيوانا وذا رجلين . وانهما ليسا كذلك عرضين ملازمين ما دام حد أحدهما أو حد الآخر لا يشمل بالضرورة معنى الموضوع ، ما دام يوجد موجودات أخرى غير الانسان هى حيوانات وذوات رجلين . — الانسان هو أيضا فى عداد

إنما هو الموضوع الذى عليه ينطبق الحدان سواء كل واحد منهما على الانفراد أو هما مجتمعين فى المركب كله الذى يكونانه .

§ ١٨ — على هذا إذًا فالموجود بكله هو مركب من لا متجزئات .

§ ١٩ — من الفلاسفة من ألقوا بأيديهم إلى الحلين معا ، فمن جهة إلى الحل الذى يسلم بأن الكل واحد ، إن كان الموجود يدل على الواحد ، وبأن اللاموجود ذاته هو شيء . ومن جهة أخرى إلى الحل الذى يصل ، بنمط القسمة المتعاقبة إلى اثنين ، أى التجزئة مناصفة ، إلى الاعتراف بوجودات وأعظام شخصية . § ٢٠ — لكن بيِّن بذاته بطلان الاستنتاج من أن الموجود قد يدل على الواحد ومن أن النقيضين لا يمكن أن يكونا صادقين معا ، أن ليس فى العالم لا موجود . لأنه لا شيء يمنع أن يكون اللاموجود ليس فقط شيئا غير كائن بل أن لا يكون موجودا

الأعراض — لأن الانسان يساوى بحده : حيوانا ذا رجلين ... الخ واذا كان حيوان وذو رجلين هما مجرّد عرضين : فالانسان اذًا يكونه مثلهما . وهذا محال ما دام الانسان هو ذاتيا جوهر .

§ ١٨ — على هذا إذا فالموجود بكله هو مركب من لامتجزئات — هذه الجملة التى لم يفسرها قط سمپلسيوس ، مع أنها كانت فى نصه فيما يظهر ، تأتى هنا بغتة . واقترح باسيوس أن يؤتيها صيغة الاستفهام وحينئذ تكون اعتراضا يوجهه أرسطو الى پرمنيد : الموجود بكله هل يكون إذا مركبا من لا متجزئات ؟ لكن هذا التوجيه لا يزيد الفكرة جلاء . وإن ما هو أكثر احتمالا فيما يظهر هو أن المؤلف يظن امكان الاستنتاج من المناقشة السابقة أن الموجود ليس واحدا كما كان يؤيده پرمنيد وأن الموجود ليس إلا مركبا من موجودات أخرى شخصية وهذا مايستلزم تكثر الموجود . وطيمستيوس أيضا فى تفسيره يفهم أن الأمر هنا هو بصدد الموجود بكله إذ يقول : "الموجود الحقيق يتركب من لامتجزئات ومن لامنفكات هى أنفسها موجودة حقيقية أيضا مثله " .

§ ١٩ — من الفلاسفة — يعنى أرسطو هاهنا أفلاطون ولو أنه لا يسميه . — وجودات وأعظام — ليس فى النص إلا كلمة واحدة هى أعظام . — شخصية — آثرت هذه الكلمة على كلمة لا متجزئة . فما دام قد سلم بأعظام لا متجزئات فالموجود ليس بعد واحدا و يكون العالم مؤلفا من موجودات مختلفة .

§ ٢٠ — أن لا يكون موجودا ما — فان اللاموجود يقصر حينئذ على العدم : فالفرس ليس

ما . وما هو سخيف هو أن يؤيد أن الكل واحد بهـذا وحده أن لا شيء يوجد خارج الموجود نفسه ،لأنه من ذا الذى يستطيع أن يفهم ما هو الموجود إن لم يكن موجود حقيق ما . و إذا كان هذا هكذا فلا شيء يمنع أن تكون الموجودات متكثرة كما قد قلت .

§ ٢١ — فمن البديهى إذًا محال أن يقال على وجهة النظر هذه ، إن الموجود واحـــد .

إنسانا ، والأسود ليس الأبيض . وعلى هذا المعنى فاللاموجود ما زال شيئا إضافيا . إنه ليس اللاموجود المطلق على المعنى الذى تقصد اليه مدرسة إيليا — كما قد قلت - ر . ما سبق ب ٣ ف ١٢ .

§ ٢١ — فمن البديهى إذًا — نتيجة لكل ما قد سبق ولكن المناقشة ليست البتة فى الوضوح والضبط على ما كان ينبغى أن تكون . — إن الموجود واحد -. كما كان يقرره خطأ برمينيد وميليسوس .

الباب الخامس

تفنيد مذاهب أخرى لوحدة الموجود وهى مذاهب الطبيعيين ، أفلاطون ، أنكسيمندروس ، أمبيدقل — تفنيد خاص لأنكساغوراس — ليس ممكنا أن يكون كل فى كل — البرهان على سخف هذا المبدأ — ضلالة أخرى لأنكساغوراس فى كون الأشياء — أمبيدقل

§ ١ — لدرس ما يقول الطبيعيون، يلزم التمييز بين مذهبين. § ٢ — فبعضهم إذ يجد وحدة الموجود فى الجسم الذى يصلح موضوعا جوهريا للمحمولات باعتبار أن هذا الجسم فى نظرهم سواء أكان أحد الثلاثة العناصر أم أى جسم آخر أغلظ من النار وأدق من الهواء فيستخرجون من هذا الجسم سائر الموجودات التى يعترفون بتكثرها بالتحولات اللا متناهية للكثافة والتخلخل والثقل والخفة . لكن تلك إنما هى أضداد ليست بطريقة عامة إلا إفراطا وتفريطا كما يقول أفلاطون إذ يتكلم على الكبير والصغير . غير أن أفلاطون يجعل من هذه الأضداد المادة ذاتها بأن يرد وحدة الموجود إلى مجرد الصورة فى حين أن هؤلاء الطبيعيين يسمون الموضوع الذى هو واحد مادةً و يسمون الأضداد فصولا وأنواعا .

---

§ ١ — الطبيعيون — أى الفلاسفة الذين يدرسون الطبيعة دون أن ينكروا، مثل برمنيد وميليسوس، مبادئ العلم ذاتها إذ يؤيدون وحدة الموجود ولاتحركه . ر . ما سلف ب ٢ ف ١ و ٧ . والطبيعيون على معنى أخص هم على الخصوص فلاسفة مدرسة ايليا .

§ ٢ — وحدة الموجود فى الجسم — هذا ليس بعدُ وحدة الموجود على المعنى الذى كانت تفهمه به مدرسة ايليا . بل هى وحدة الموجود فى الشخص على المعنى الذى يفهمه به أرسطو نفسه . — أحد الثلاثة العناصر — الماء أو الهواء أو النار، لأن أحدا لم يعتبر الأرض مبدأ كليا للأشياء إلا هيزيود على ما يحتمل، ر . ما بعد الطبيعة ك ١ ب ٨ ص ٩٨٩ من طبعة برلين . — التى يعترفون بتكثرها — الذى كان ينكره برمنيد وميليسوس . — والثقل والخفة — ان العنصر الذى يُتخذ مبدأ هو مفروض أنه يمكنه أن يكوّن جميع الموجودات على حسب ما يتكاثف أو يتخلخل . — أفلاطون اذ يتكلم على الكبير والصغير — ر . فيدون أفلاطون ص ٢٣٣ من ترجمة فكتور كوزان . ويجوز أيضا أن يكون أفلاطون قد عالج هذه الموضوعات فى مؤلفات لم تصل الينا .

§ ٣ — أما الطبيعيون الآخرون فيرون أن الأضداد تخرج من الموجود الواحد الذى يحويها كما يرى أنكسيمندروس وجميع أولئك الذين يسلمون بوحدة الأشياء وتكثرها معا كمثل أمبيدقل وأنكساغوراس . لأن هذين الفيلسوفين الأخيرين يجعلان أيضا سائر البقية تنتج من مزج متقدّم وكل الخلاف بين رأييهما هو أن أحدهما يسلم بالرجعى الدورية للأشياء فى حين أن الآخر لا يقبل فيها إلا حركة وحيدة . ذلك بأن الواحد يعتبر لا متناهيات الأجزاء المتشابهة للأشياء والأضداد فى حين أن الآخر لا يرى لا متناهيات إلا ما يسمى بالعناصر .

§ ٤ — إذا كان أنكساغوراس قد فهم على هذا الوجه لا نهائية الموجود فذلك، على ما يظهر، لأنه كان ينضم إلى الرأى المشترك بين الطبيعيين، أن لا شىء يأتى من العدم، لأنه لهذا السبب ذاته يقرر أن "الكل فى الأصل قد كان مختلطا ومشوشا" وأن "كل ظاهرة هى مجرد تغير" كما لا يزال آخرون يؤيدون أنه ليس فى الاشياء أبدا إلا تركيب وتحليل . § ٥ — يستند أنكساغوراس فوق ذلك إلى هذا المبدأ أن

§ ٣ — أما الطبيعيون الآخرون — هذا هو ثانى المذهبين اللذين تكلم عنهما فيما سبق فى ف ١ . — أمبيدقل وأنكساغوراس — راجع آراء أمبيدقل وأنكساغوراس فى ما بعد الطبيعة ك ١ ب ٣ و ٤ ص ٨٤٩ و ٩٨٥ طبعة برلين . الكون والفساد ك ١ ب ١ — مزج متقدّم — أضفت هذه الكلمة الأخيرة — يسلم بالرجعى الدورية للاشياء — ر كتاب الكون والفساد ك ١ ب ١ . انما هو سفيروس أمبيدقل أى لف للأشياء ونشرلها وهذه فكرة هندية صرفة . — الآخر لا يقبل فيها الا حركة وحيدة — هو أنكساغوراس الذى ينسب الى العقل الالهى فرزما بالعماء منا لاختلاط، راجع ما بعد الطبيعة ك ١ ب ٤ ص ٩٨٥ من طبعة برلين . — الأجزاء المتشابهة — راجع كتاب الكون والفساد ك ١ ب ١ . وما بعد الطبيعة فى المرجع السابق . — الآخر لا يرى لامتناهيات — هو أمبيدقل الذى كان، على قول أرسطو، أوّل من ميز بين العناصر الأربعة ر . ما بعد الطبيعة ك ١ ب ٣ ص ٩٨٤ طبعة برلين .

§ ٤ — الرأى المشترك بين الطبيعيين — راجع ما بعد الطبيعة ك ١١ ب ٦ ص ١٠٥٢ طبعة برلين . — الكل فى الأصل قد كان مختلطا ومشوشا — رأى أنكساغوراس الذى بدأ به بعض مؤلفاته . ر . ما بعد الطبيعة ك ١ ب ٤ ص ٩٨٤ طبعة برلين، وعلى الخصوص شرح سمبليسيوس على هذا الموضع من كتاب الطبيعة . — كل ظاهرة هى مجرّد تغير — ر . كتاب الكون والفساد ك ١ ب ١ . — تركيب وتحليل — هذا هو مذهب أمبيدقل، الذى ينحصر فى أن سفيروس (اله المادة) فيه يلف العالم بتأثير العشق حتى يجىء التنافر فينشره عنه من جديد بأن يفصل بين العناصر .

§ ٥ — يستند أنكساغوراس فوق ذلك — ليست عبارة النص مضبوطة الى هذا الحد وليس اسم

الأضداد يتولد بعضها من بعض. وإذًا فقد كانت موجودة فيما تقدم فى الموضوع، لأنه يلزم ضرورة أن كل ما يتكون يأتى من الموجود أو من المعدوم، وإذا كان محالا أن يأتى من المعدوم، وتلك قاعدة قد أجمع عليها الطبيعيون كلهم، فيبق هذا الرأى الذى وجب عليهم أن يقبلوه وهو أنه بالضرورة كلها أن الأضداد تتولد من عناصر موجودة من قبل والتى هى فى الموضوع ولكنها نظرا لصغرها تعزب عن جميع حواسنا . § ٦ — إنهم كانوا اذًا يقررون أن كلا هو فى كل لأنهم كانوا يرون أن كلا يمكن أن يتولد من كل وكانوا يزعمون أن الأشياء لا تظهر متخالفة ولا تسمى بأسماء متمايزة إلا تبعا للعنصر السائد فيها بأهميته وسط اختلاط الأجزاء اللامتناهية بالعدد . اذًا فيكون الكل أبدا ليس محضا أبيض ولا أسود ولا حلوا ولا لحما ولا عظما بل إنما هو العنصر الغالب الذى جُعل الطبعَ ذاته للشىء . § ٧ — ومع ذلك إذا كان اللا متناهى من جهة ما هو لا متناه لا يمكن أن يعرف فاللامتناهى بالعدد وبالعظم بما أنه غير مفهوم فى كمه واللامتناهى بالنوع بما أنه كذلك فى كيفه فينتج منه أنه ما دام أن المبادئ هى لامتناهية بالعدد وبالنوع فممتنع أبدا أن تعرف التراكيب التى هى تؤلفها ما دمنا نعتقد أننا لا نعرف مركبا إلا حين نعرف نوع

أنكساغوراس مذكورا فيها بالصراحة . — الأضداد يتولد بعضها من بعض — ر . فيدون لأفلاطون ص ٢٨٢ وما بعدها من ترجمة فكتور كوزان . — الأضداد تتولد من عناصر موجودة من قبل — وحينئذ يكون فى الأبيض عناصر الأسود ويكون الأمر هكذا على التكافؤ فى جميع الأضداد الأخرى . — تعزب عن جميع حواسنا — وعلى هذا يكون من الممتنع إثبات حقيقة هذه العناصر .

§ ٦ — أن كلا هو فى كل — النتيجة مضبوطة حقا ولكن المبدأ كاذب . راجع ما بعد الطبيعة ك ٣ ب ٥ ص ١٠٠٩ من طبعة برلين .

§ ٧ — اذا كان اللامتناهى — دفع لنظرية أنكساغوراس التى لو صحت لانهدم العلم بالطبيعة مادام أن اللامتناهى سواء بالعدد أو بالعظم أو بالنوع يعزب عن عقل الانسان . — مادام أن المبادئ هى لا متناهية — على رأى أنكساغوراس . — التراكيب التى هى تؤلفها — وبالنتيجة الطبيعية التى تتألف من أجسام مركبة على هذا النحو . كان يزعم أنكساغوراس أن الأجزاء المتشابهة هى لا متناهية بالعدد وبالنوع وأنها أصغر ما يمكن أو بعبارة أخرى جواهر فردة .

عناصره وعددها . § ٨ — وفوق هــذا إذا كان شيء جزؤه يمكن أن يكون على عظم أو على صغر كيفما اتفق يجب أن يكون هو ذاته قابلا لهذه الأحوال، أعنى جزءا من هـذه الأجزاء التى فيها يتجزأ الكل ، وإذا كان ممكنا أن حيوانا أو نباتا يكون ذا امتداد تحكمى فى العظم أو فى الصغر ، فجلىّ أيضا أنه ولا واحد من أجزائه يمكن كذلك أن يكون له عظم كيفما اتفق ما دام حينئذ أن الكل يكون على السواء قابلا لذلك . فاللحم والعظام والمواد الأخرى المشابهة هى أجزاء الحيوان كما أن الثمار هى أجزاء النبات، ويكون بيّنا تماما أن من الممتنع قطعا أن يكون للحم أو للعظام أو لأى جزء آخر عظم أيا كان على السواء إما بالأكثر أو بالأقل .

§ ٩ — زد على هــذا أنه إذا كانت الأشـياء كلها ، كما هى ، يوجد بعضهـا فى البعض الآخر وإذا كان لا يمكن أبدا أن تتولد بمـا أنها لا تزيد على أن تنفصل عن الموضــوع الذى هى فيــه من قبل وبمـا أنها مسماة تبعا لمـا يغلب فيها فحينئذ الكل يمكن أن يتولد من الكل من غير فرق ولا تمييز . فالمـاء يأتى من اللحم الذى هو منــه ينفصل أو اللحم يأتى من المـاء على السواء . لكن حينئذ كل جسم متناه ينفــد بالجسم المتناهى الذى يفصل عنــه ويرى بلا عناء أنه ليس ممكنا أن يكون كل فى كل، لأنه إذا استخرج من المـاء لحم ومن البـاقى يستخرج لحم آخر بطريق الفصل فأيا كان صغيرا شيئا فشيئا اللحم المستخرج هكذا من المـاء فانه لا يمكن البتة بدقته أن يتجاوز كمية مقــدّرة ما . وبالنتيجة اذا وقف التحليل عنــد درجة معينة فذلك بأن كلا ليس فى كل ما دام أنه ليس بعدُ من لحم فيما بقى من المـاء. واذا كان

---

§ ٨ — قابلا لهذه الأحوال — أى أنها كبيرة أو صغيرة الى ما لا نهاية كالأجزاء ذواتها التى تركبها — أن يكون له عظم كيفما اتفق — وبالنتيجة أخطأ أنكساغوراس فى قوله إن الأجزاء المتشابهــة هى الأصــغر ما يمكن ، لأن الأجزاء المكونة لموجود أيا كان لهـا امتداد معين ما دام الموجود ذاته محدودا فى امتداده ولا يمكن أن يكون لا كبيرا الى ما لا نهاية ولا صغيرا الى ما لا نهاية .

§ ٩ — يوجد بعضها فى البعض الآخر — هذا هو أحد الآراء المنسوبة لأنكساغوراس ف ٤ و ٥ — كل جسم متناه ينفد — المثل الآتى يبين قدر الكفاية هذا المعنى الذى هو فى النص غير جلى كما هو كذلك فى ترجمتى — الذى يفصل عنه — ظننت واجبا أن أزيد هذه الكلمات التى يقتضيها السياق. — وهذا شيء

التحليل لايقف وكان الاستخراج أبدا فمن ثم حينئذ يكون فى عظم متناه أجزاء متناهية ومتساوية فيما بينها عددها غير متناه وهذا شيء ممتنع .

§ ١٠ — أضيف الى هذا أنه متى انتزع شيء من جسم كيفما اتفق فهذا الجسم بكله يصير ضرورة أصغر . فكمية اللحم محدودة سواء فى الكبر أو فى الصغر . وعلى هذا فبديهى أنه من الكمية الأصغر ما يمكن من اللحم لا يمكن أن يفصل بعدُ أى جسم . لأنه حينئذ يكون أقل من أصغر كمية ممكنة . § ١١ — ومن جهة أخرى يكون قد وجد فى الأجسام المفروضة لا متناهية لحم لا نهائى ودم ومخ بكمية لا نهائية، عناصر منفصلة كلها بعضها عن بعض، لكنها مع ذلك موجودة على السواء وكل واحد منها يكون لا متناهيا ، وهذا مجرد عن كل معقول ١٢ — فادعاء أن انفصال العناصر لا يكون أبدا تاما إنما هو تقرير معنى ربما لا يدرك حق الادراك لكنه فى الحق صحيح . وفى الواقع الكيوف المكيفة للأشياء

ممتنع — نتيجة سخيفة تقتضى بطلان المبدأ المقبول عند أنكساغوراس أن كلا فى كل .

§ ١٠ — أضيف الى هذا — هذا الدليل الجديد ضد أنكساغوراس هو بوجه ما خلاف الذى سبقه وان لم يخالفه الا قليلا . فان المؤلف أثبت آنفا أنه مع التسليم بالتحليل المزعوم للاجسام يخرج بعضها من بعض فلا بد ضرورة من حد ينتهى اليه . لأن هذا الاختزال المتوالى من جسم متناه ينبغى أن يفنيه . والآن يثبت أن العناصر الذاتية للأجسام بما أن لها على السواء حدا فالبضرورة ستجيء نقطة من الدقة بحيث لا يمكن أن يختزل منها شيء — أصغر من أصغر كمية ممكنة — وهذا تناقض .

§ ١١ — ومن جهة أخرى . — دليل آخر ضد نظرية أنكساغوراس أن كلا فى كل . فعلى حسب هذا المبدأ يوصل الى نتيجة هى أنه فى كل جسم معتبر لا متناهيا يوجد مالا نهاية له من أجسام أخر تكون هى ذواتها لا متناهية وهذا ما لا يستطيع العقل فهمه .

§ ١٢ — أن انفصال العناصر لا يكون أبدا تاما — عبارة النص أقل من هذا ضبطا . لكنى أخال هذا يشير الى تدخل العقل الالهى الذى رتب عناصر العماء كما كان يرى أنكساغوراس . إن فصل الأشياء لن يكون له حد ما دامت العناصر أنفسها غير متناهية . يسلم أرسطو بأن هذه النظرية حقة ، لكنه يرى أن أنكساغوراس لم يفهمها حق فهمها نظرا الى أنها تنطبق على موضوع آخر أى على الكيوف المكيفة للاشياء

ليست قابلة للانفكاك عنها . فاذا كانت حينئذ ألوان الموجودات وخواصها متصلة أوليا بتلك الموجودات فتى فصلت عنها فسيوجد كيف مثلا الأبيض أو السليم لن يكون مطلقا إلا سليما أو أبيض ولن يمكنه بعدُ أذًا أن يكون محمولا لأى موضوع . لكن العقل المدبر الذى يفترضه أنكساغوراس يسقط فى السخف ان كان يريد تحقيق أشياء ممتنعات . أو إن كان يريد أن يعزل الأشياء بعضها عن بعض مثلا حين يكون ذلك ممتنعا من جهة الكم أو من جهة الكيف، من جهة الكم لأنه لا عظم أصغر، ومن جهة الكيف لأن كيوف الأشياء لا تنفك عنها .

§ ١٣ — وأخيرا فان أنكساغوراس لا يوضح كما ينبغى تولد الأشياء بأن يستخرجه من أنواعه المتشابهة . فعلى وجهٍ حقٍّ أن الطين يتجزأ إلى طينات أخرى، لكن على وجه آخر هو لا يتجزأ إليها . و إذا أمكن أن يقال إن الحيطان تأتى من البيت وأن البيت يأتى من الحيطان فليس بهذه الطريقة البتة أنه يمكن أن يقال إن

تلك الكيوف التى لا يمكن فى الواقع أن تنفك عنها . — مثلا الأبيض أو السليم — عبارة النص ليست على هذا الضبط . إن الأبيض يمثل الألوان على العموم والسليم يمثل الخواص . — لن يكون مطلقا إلا سليما أو أبيض — أى أنه لن يكون شيئا ما دام أن كيوف الأشياء لا يمكن أن توجد مستقلة عن تلك الأشياء وأن المحمول لا وجود له إلا فى الموضوع . — العقل المدبر — يعنى العقل الالهى المرتب للعماء على حسب أنكساغوراس . — الذى يفترضه أنكساغوراس — قد ظننت واجبا أن أزيد هذه الكلمات على النص . — لأنه لا عظم أصغر — ر . ما سبق ف ١٠ — لأن كيوف الأشياء لا تنفك عنها — مبدأ قرر فى بدء هذه الفقرة عينها .

§ ١٣ — من أنواعه المتشابهة — عبر هنا بأنواع ولم يعبر بأجزاء كما فعل فيما تقدم . — الطين يتجزأ الى طينات أخرى — متى تكوّن الطين فان الأجزاء التى يتجزأ اليها ما زالت من الطين . لكن إذا أريد الصعود إلى عناصره الأولية فانه يتجزأ إلى ماء وإلى أرض فانهما العنصران اللذان تركب منهما الطين . وقد يرى مع ذلك أن هذا المثل قد أسىء اختياره . — الحيطان تأتى من البيت — أى أنها أجزاء الكل الذى هو البيت . — وأن البيت يأتى من الحيطان — أى أن المنزل هو مركب من الحيطان التى تؤلفه . فبين البيت والحيطان علاقات الأجزاء بالكل فى حين أن بين الهواء والماء على رأى أنكساغوراس علاقة تولد حقيق .

الهواء والماء يأتيان أحدهما من الآخر . § ١٤ — فأولى أن تقبل مبادئ أقل عددا ومتناهية كما قد فعل أمبيدقل .

---

§ ١٤ — كما قد فعل أمبيدقل — ليس معنى هذا مع ذلك أن أرسطو يفضل أمبيدقل على أنكساغوراس الذى صرح فى حقه فى الكتاب الأول من ما بعد الطبيعة بأسمى عبارة الاعجاب به . ر . ما بعد الطبيعة ك ١ ب ٤ ص ٩٨٤ طبعة برلين . وهذا التفنيد الطويل هو ذاته يثبت اهتمامه بشأنه .

الباب السادس

يجمع الطبيعيون كلهم على اعتبار الأضداد مبادئ — برمنيد وديموقريطس — الأضداد هي في الحق مبادئ — إثبات هذه النظرية التي هي حقة — اعتبارات عامة على الأضداد — التوفيق بين المذاهب المختلفة — المبادئ هي بالضرورة أضداد بعضها لبعض

§ ١ — الطبيعيون جميعا وبلا استثناء يعتبرون الأضداد مبادئ . هذا هو رأي أولئك الذين يسلمون بوحدة الموجود أيا كان وبعدم تحركه كبرمنيد الذي يتخذ مبادئه البارد والحار اللذين يسميهما الأرض والنار . وهذا هو رأي أولئك الذين يقبلون المتخلخل والكثيف أو، كما يقول ديمقريطس، الملء والخلو باعتبار أن أحد هذين الضدّين هو الموجود في نظر أولئك الفلاسفة والآخر اللا موجود . وأخيرا هذا هو رأي أولئك الذين يفسرون الأشياء بالوضع والشكل والنظم التي ليست إلا تنوعًا للأضداد إذ الوضع هو مثلا فوق وتحت وأمام وخلف، والشكل هو أن يكون له زوايا أو ليس له زوايا ، أن يكون مستقيما أو دائريا الخ . وعلى هذا فالناس جميعا على اتفاق، بوجه أو بآخر، على الاعتراف بأن الأضداد مبادئ .

§ ٢ — وهذا مع ذلك حق، لأن المبادئ لا ينبغي أن يجيء بعضها من البعض

---

§ ١ — الطبيعيون جميعا — هذا الحد العام يشمل هنا جميع الفلاسفة الذين اشتغلوا بدرس الطبيعة سواء مدرسة إيليا أو مدرسة يونيا أو المدارس الأخرى . وفيما تقدم آنفا كان لهذا الحد معنى أضيق ر . ما تقدم ب ٥ ف ١ — كبرمنيد — ر . ما تقدم ب ٢ ف ١ وما بعد الطبيعة ك ١ ب ٣ وفي هذا الممر الأخير لا يقول أرسطو بوضوح كما يقول هنا إن برمنيد قد اتخذ الأرض والنار مبدأين . بل ينسب هذا الرأي اليه وإلى عدة فلاسفة آخرين — كما يقول ديمقريطس — راجع ما بعد الطبيعة ك ٣ ب ٥ ص ١٠٠٩ طبعة برلين . — بالوضع والشكل والنظم — ر . ما بعد الطبيعة ك ١ ب ٤ ص ٩٨٥ طبعة برلين حيث لا يسمى أرسطو الفلاسفة الذين يسند اليهم هذا الرأي .

§ ٢ — المبادئ لا ينبغي — ر . أنالوطيقا الثانية (البرهان) ك ١ ب ٢ ف ٨ ص ٩ من ترجمتي .

الآخر على التكافؤ، ولا أن تجيء من أشياء أخر، بل يلزم، على ضدّ ذلك، أن يأتى سائر البقية من المبادئ . وتلك هى بالضبط حال المبادئ الأولية . فانها بما هى أولية لا يمكن أن تشتق من أشياء أخرى، وبما هى أضداد لا يمكن أن يشتق بعضها من البعض الآخر. لكنه ينبغى بالتعمق أيضا فى هذه النظرية أن يرى كيف يجرى أمر الأشياء .

§ ٣ — يلزم بادى بدء تقرير هذه القاعدة أن من بين جميع الأشياء ليس ولا واحد منها يمكنه طبعا أن يفعل أو أن ينفعل بالمصادفة الفعل الفلانى أو الفلانى من قِبَل طارق كيفما اتفق . إن شيئا كيفما اتفق لا يمكن أن يأتى من شيء آخر كيفما اتفق إلا أن يُعنى أن يكون ذلك بطريقة عرضية محضة . § ٤ — فمثلا كيف يخرج الأبيض من الموسيقى إلا أن يكون الموسيقى مجرد عرض للابيض أو للأسود؟ لكن الأبيض يأتى من اللا أبيض، وليس من اللا أبيض على العموم، بل من الأسود ومن الألوان الوسطاء. كذلك الموسيقى يأتى من اللا موسيقى، لكن لا من اللا موسيقى على العموم، بل ممن لم يدرس الموسيقى أو من الحد الفلانى الآخر الوسيط المشابه . § ٥ — ومن جهة أخرى أن شيئا كيفما اتفق لا ينعدم كذلك فى شيء كيفما اتفق . فالأبيض لا ينعدم فى الموسيقى إلا أن يكون ذلك من جهة ما هو مجرد عرض، لكنه ينعدم

— ولا أن تجيء من أشياء أخر — لأنها حينئذ لا تكون فى الحق مبادئ . — المبادئ الأولية — أى الموضوعة أعلى ما يمكن فى سلم الأشياء : الحار والبارد واليابس والرطب راجع ما سبق ف ١١ .

§ ٣ — هذه القاعدة — التى هى مقابلة على الاطلاق لقاعدة أنكساغوراس أن كلا فى كل . فان أرسطو على ضد ذلك يقرر أن كل شيء له طبعه الخاص وأنه لا يستطيع بلا فرق أن يفعل فى الشيء الفلانى الآخر ولا أن ينفعل بهذا الشيء الفلانى الآخر أيا كان . ان للطبيعة قوانين خاصة لكل شيء هى تكونه .

§ ٤ — كيف يخرج الأبيض من الموسيقى — كان يمكن أن يكون المثل أحسن اختيارا وأوضح . وقد اتخذ الشراح بحق مثلا آخر حجر المغناطيس يفعل فى الحديد الذى يجذبه وهو لا يفعل فى الخشب، وعلى التكافؤ ينفعل الحديد بالمغناطيس لكن الخشب لا ينفعل به . على هذا فليس كل يفعل فى كل بالطريقة عينها . — بل من الأسود ومن الألوان الوسطاء — لأنه يلزم أن تكون الأضداد فى جنس واحد بعينه، وهنا الجنس هو جنس اللون وفى مقولة الكيف .

§ ٥ — أن شيئا كيفما اتفق لا ينعدم كذلك — هذه الفقرة هى المقابلة للفقرة التى سبقتها . فبعد أن اعتبر المؤلف كيف أن الأشياء تمضى من اللاموجود الى الموجود، يفحص هنا كيف هى، على ضد ذلك، تمضى من الموجود الى اللاموجود . — فالأبيض لا ينعدم فى الموسيقى — الأمثلة السابقة بعينها، فان

فى اللا أبيض ، وليس فى لا أبيض كيفما اتفق بل فى الأسود أو فى أى صنف آخر من لون وسيط . كذلك الموسيقى ينعدم فى اللا موسيقى، وليس فى لا موسيقى كيفما اتفق بل فى الذى لم يدرس الموسيقى أو فى أى حد آخر وسيط .

§ ٦ — هـذه القاعدة تنطبق على السواء على سائر البقيـة والموجودات التى ليست بعدُ بسيطة بل مركبة تندرج تحتها على السواء . لكن على العموم لا يلتفت الى هذه النسب لأن الخواص المقابلة للأشياء ليس لها فى اللغة تسميات خاصة . § ٧ — لأنه يلزم بالضرورة أن ما هو مركب تركيبا منظما يأتى ممـا ليس منظما وما ليس منظما يأتى ممـا هو منظم . ويلزم فوق هـذا أن المنظم يفنى فى اللامنظم وليس البتـة فى لا منظم كيفما اتفق بل فى لا منظم مقابل . § ٨ — ولا يهم أن يتكلم هنـا على التنظيم أو الترتيب أو التأليف فى الأشـياء و بالبداهة يكون الأمر دائمـا كذلك . فالبيت مثلا أو التمثال أو الشيء الفلانى الآخر تتكوّن على الاطلاق بالطريقة عينها . فالبيت من تأليف المواد الفلانية التى لم تكن فيما تقدّم مجتمعة على الشكل الفـلانى بل كانت منعزلة . والتمثال أو أى شيء آخر ذو صورة يكون ممـا قد كان فيما تقـدّم بلا شكل و بالفعل كل واحد من هـذه الأشياء ليس إلا نظما ما أو تأليفا منظما .

الأبيض لا يمكن كذلك أن يخرج من جنسه لينعدم كما أنه لم يكن ليخرج منـه ليصير أبيض . — بل فى الأسود — الذى هو أيضا فى جنس اللون وليس فى جنس آخر .

§ ٦ — والموجودات التى ليست بعـد بسيطة — كالتى جىء على ذكرها آنفا : موسـيقى وأبيض وأسود . — بل مركبة — من أجزاء مختلفة كما فى الأمثلة الآتية .

§ ٧ — مما هو منظم — كلمـة النص ربما تدل أيضا على ما هو متوافق الأجزاء . وقد آثرت الكلمة الأخرى لأنها أوضح وأكثر تداولا . — ويلزم فوق هذا — ر . ما سبق ف ٥ .

§ ٨ — أن يتكلم هنا على التنظيم — أو تنسيق الأجزاء . — أو الترتيب — فيما يتعلق بالأشياء التى تتعاقب بنظام ما . — فيما تقدم ... فيما تقدّم — أضفت هذين القيدين لزيادة البيان .

§ ٩ — اذا كانت هذه النظرية حقة فكل ما يتولد يتولد من الأضداد وكل ما يفسد يحل بأن يفسد فى أضداده أو فى الوسطاء . الوسطاء أعيانها لا تأتى إلا من الأضداد ومثال ذلك الألوان تأتى من الأبيض ومن الأسود . وبالنتيجة كل الأشياء التى تكون فى الطبيعة إما أن تكون أضدادا و إما أن تأتى من الأضداد.

§ ١٠ — الى هذه النقطة بلغ كما قد بلغنا أكثر الفلاسفة الآخرين كما قلنا آنفا . كلهم ، دون أن لا يكون لهم مع ذلك منطقيا حق فى ذلك ، يسمون باسم الأضداد العناصر ، وما يصفونه بالمبادئ، وربّما يقال إن الحق نفسه هو الذى أكرههم على هذا . § ١١ — والفرق الوحيد بينهم هو أن بعضهم يقبل كمبادئ حدودا متقدّمة والآخرون حدودا متأخرة . هؤلاء معانى أشهر عند العقل وأولئك معانى أشهر عند الحس . عند بعضهم إنما هو البارد والحار ، وعند الآخرين اليابس والرطب ، وعند آخرين أيضا الزوج والفرد ، وأخيرا عند آخرين العشق والبغض هى علل كل تولد . غير أن كل هذه المذاهب لاتختلف بينها إلا كما قد بينت آنفا .

§ ١٢ — أستنتج من هذا أنهم جميعهم على وجه يتفقون وعلى وجه يتناقضون. إنهم يتناقضون على النقط التى يرى فيها الكافة هذا التناقض بيّنا ، ولكنهم يتفقون

§ ٩ — فكل ما يتولد — وبالنتيجة ليس هو مبدأ . — الألوان تأتى من الأبيض ومن الأسود — هذه النظرية التى قد تبدو غريبة لأول نظرة لها من الحق أكثر مما قد يظهر . إن اجتماع جميع ألوان الطيف الشمسى يركب اللون الأبيض ، واستغراق هذه الألوان جميعها يركب الأسود . على هذا فالسنة التى يتبعها أرسطو ليست خاطئة و يمكن أن يقال حرفيا إن جميع الألوان تأتى من الأبيض ومن الأسود بمعنى أنها محصورة بين هذين الطرفين .

§ ١٠ — كما قلنا آنفا — ر . ما تقدم ف ١ .

§ ١١ — حدودا متقدمة ... حدودا متأخرة — على حسب ما يصعد أقل أو أكثر فى سلسلة الأشياء . — عند العقل ... عند الحس — ر . فيما سبق ب ١ ف ٢ نظريات أشبه بهذه .

§ ١٢ — التى يرى فيها الكافة هذا التناقض بينا — يعلم العامى كما يعلم العلماء أن البارد هو الضدّ للحار وأن اتخاذ هذين الضدين مبادئ يخالف كل المخالفة اتخاذ اليابس والرطب أو العشق والبغض .

بعلاقات المشابهة التى يؤيدونها بينهم . فانهم جميعا يقصدون قصد سلسلة واحدة بعينها وكل الفرق إنما هو أنه من بين الأضداد التى يتخذونها بعضها تحوى والبعض الآخر محوية . ففى جهة النظر هذه هؤلاء الفلاسفة يتحدون فى التعبير وإنهم يعبرون لا على سواء البعض أحسن والبعض أقل حسنا ، أكرر أن هؤلاء بأن اتخذوا أصولا أجلى لدى العقل وأولئك أصولا أجلى لدى الحس . فالكلى هو أشهر عند العقل والشخصى هو أكثرة شهرة عند الحواس ، مادام الحس ليس أبدا إلا خاصا . مثال ذلك الكبير والصغير يتجهان الى العقل والمتخلخل والكثيف يتجهان الى الحس .

§ ١٣ — والملخص أنه يُرى جليا أن المبادئ يجب ضرورة أن تكون أضدادا.

— بعلاقات المشابهة — . لأن اليابس والرطب هما فى سلستهما ضدان مشابهان تماما للبارد والحار فى سلسلتهما وللزوج والفرد أو للعشق والبغض . — سلسلة واحدة بعينها — البارد والحار هما من نفس سلسلة الأضداد ، والعشق والبغض كذلك . الخ — وكل الفرق — عبارة النص ليست على هذا القدر من الضبط . — تحوى — حينما تكون أكثر عموما — والأخرى محوية — حينما تكون أقل عموما . — أكرر — هذا فى الحق ما قد قاله آنفا فى الأسطر السابقة ف ١١ . — فالكلى هو أشهر عند العقل — هذا فيما يظهر يناقض ما قد عرض فيما سبق فى أول الكتاب ب ١ ف ٤ و ٥ . ولكنه يلزم التمييز بين الكلى الذى هو فى الواقع أجلى لدى العقل و بين الكل الذى هو أجلى لدى الحس . هذا الكل هو بادئ بدء عند الحس الذى يظهره ضربا من الكلى ولكنه يتخصص أكثر فأكثر بمقدار ما يحلله العقل بأن يفحصه . على ضد ذلك الكلى الحقيق يصير أجلى لدى العقل كلما تعمم أكثر . — الكبير والصغير يتجهان الى العقل — لأن العقل هو الذى يقارن الشيئين ويستخرج من هذه المقارنة الحدود العامة للكبر وللصغر . — المتخلخل والكثيف — قد يكون أحسن أن يقال البارد والحار .

الباب السابع

عدد المبادئ : المبادئ متناهية على مذهب أمبيدقل ولا متناهية على مذهب أنكساغوراس — لا مبدأ وحيد ، وليست المبادئ غير متناهية ، وربما كان المذهب الأحق هو التسليم بثلاثة مبادئ الوحدة والافراط والتفريط — قدم هذا المذهب — بحث العنصر الأولى

§ ١ — إتباعا لما تقدّم يمكن بحث ما اذا كانت مبادئ الموجود هى فى عدد اثنين أو ثلاثة أو أكثر . § ٢ — بادئ بدء ممتنع ألّا يكون منها إلا واحد ، ما دامت الأضداد هى دائما أكثر من واحد . § ٣ — لكنه ممتنع من جهة أخرى أن يكون عددها لا متناهيا . لأنه إذًا يكون الموجود على غير متناول العلم . § ٤ — وفى كل جنس يكون واحدًا ، ليس إلا مقابلة واحدة بالأضداد . وإن الجوهر جنس هو واحد . § ٥ — لكن الأشياء يمكن تماما أن تأتى أيضا من مبادئ متناهية وإذا صدقنا فى ذلك أمبيدقل فأولى بالأشياء أن تأتى من مبادئ متناهية من أن تأتى من مبادئ لا متناهية لأنه يظنه قادرا على أن يفسر بمبادئ متناهية ما يفسره أنكساغوراس بلا متناهياته . § ٦ — وفوق ذلك من الأضداد ما هى متقدّمة على

---

§ ١ — إذا كانت مبادئ الموجود — عبارة النص هى بالبساطة : المبادئ . لكن ما يلى يثبت أن الأمر هاهنا بصدد مبادئ الموجود على العموم أو بعبارة أخرى مبادئ كل ما هو كائن .

§ ٢ — ما دامت الأضداد هى دائما أكثر من واحد — وقد قام البرهان فى الباب السابق على أن الأضداد هى مبادئ الأشياء فى كل المذاهب بلا تمييز .

§ ٣ — لأنه إذا يكون الموجود على غير متناول العلم — هذا هو من البراهين الأصلية التى عورض بها مذهب أنكساغوراس فى لا نهائية المبادئ . ر . ما سبق ب ٥ ف ٧

§ ٤ — مقابلة واحدة بالأضداد — أى تناقض واحد مثلا الجوهر وما ليس بجوهر .

§ ٥ — إذا صدّقنا فى ذلك أمبيدقل — راجع ما سبق ب ٥ ف ١٤ حيث يفضل أرسطو نظريات أمبيدقل على نظريات أنكساغوراس .

§ ٦ — وفوق ذلك من الأضداد — هذه الفكرة لا ترتبط تمام الارتباط بالأفكار التى تسبقها ولا بالتى تلحقها أو بالأولى ليست مبسوطة . تقرر فى الباب السابق أن المبادئ هى أضداد ، ويمكن أن يستنتج منه

أضداد أخر ومنها ما يأتى من أضــداد مختلفة : كالحلو والمر والأبيض والأسود . أما المبادئ فانها يجب أن تبقى غير متغيرة .

§ ٧ — أستخرج من كل هذا هذه النتيجة أنه من جهة ليس من مبدأ وحيد للأشياء ومن جهة أخرى أن المبادئ ليست غير متناهية بالعدد .

§ ٨ — ما دامت المبادئ محدودة فمن المحتمل افتراض أنها لا يمكن أن تكون اثنين فقط ، لأنه حينئذ يمكن أن يُتساءل على ســواء كيف يمكن الكثافة أبدا أن تفعل شــيئا فى التخلخل أو بالعكس كيف أن التخلخل يحدث أبدا أقل فعــل فى الكثافة . وكذلك الشأن فى كل مقابلة أخرى بالأضــداد . مثلا العشق لا يمكن أن يتفق مع البغض ولا يستخرج منه أيا كان كما أن البغض لا يمكنه أن يفعل شيئا فى العشق . غير أن الاثنين جميعا يفعلان فى حد ثالث هو مخالف لأحدهما وللآخر، ولهذا قد تصور بعض الفلاسفة أكثر من مبدأين لايضاح مذهب تام للأشياء .

§ ٩ — صعوبة أخرى تُلفى إذا رفض التســليم بوجود طبع مخالف يصلح ســندا للأضداد هى، كما تثبته لنــا المشاهدة ، أن الأضــداد ليست أبدا جوهر الشىء . وإن المبــدأ لا يمكن البتة أن يكون محمولا لأى كان ، لأنه إذًا سيكون مبدأ لمبدأ

أن جميع الأضداد هى مبادئ، ويذهب أرسطو أمام هذا الفرض الخاطئ الى أن يميز أضدادا هى متقدمة بعضها على بعض . وبالنتيجة توجد أضداد ليست مبادئ . — كالحلو والمر والأبيض والأسود — بهذه الأمثلة لا تقابل إلا الجزء الأخير من الفكرة السابقة . فان هذه هى أضداد تأتى من أضداد مختلفة ، فالمر يأتى من الحلو كما يأتى الأسود من الأبيض والعكس . — تبقى غير متغيرة — أى تبقى هى ما هى كمبادئ وبالنتيجة لا يمكن أحدها أبدا أن يكون متقدّما على الآخر إذ أنه حينئذ لا يكون الثانى مبدأ حقيقيا .

§ ٨ — يمكن أن يتساءل على سواء — ليس ممكنا أن أحد الضدين يفعل فى الضد الآخر إلا أن يفترض موضوع جوهرى فيــه يمضى التغير من ضدّ إلى الآخر . — فى حد ثالث — هو الجوهر حيث يقع التغير من الضدّ إلى الضدّ الآخر . — بعض الفلاسفة — كأمبيدقل الذى هو أول من قبل أربعة مبادئ .

§ ٩ — يصلح سندا للأضداد — قد حصلت بهذه الجملة قوة التعبير الاغريقى . — المبدأ لا يمكن البتة أن يكون محمولا لأى كان — هــذا يناقض النظرية المقرّرة فيما سبق أن المبادئ هى أضداد .

ما دام الموضوع هو مبدأ وأنه سابق على هذا الذى يحمل عليه . § ١٠ — وزد على هذا أننا نؤيد أن الجوهر لا يمكن أن يكون ضدّا للجوهر و إذًا كيف يمكن الجوهر أن يأتى ممـا ليس بجوهر ؟ وكيف أن ما ليس جوهرا يكون متقدّما على الجوهر نفسه؟ § ١١ — ينتج من هذا أنه إذا قبل معا صحة تدليلنا الأول وصحة هذا فيلزم ضرورةً التسليم بأن الاثنين حق على التسليم بحدّ ثالث زيادة على الضدّين . § ١٢ — وهذا مع ذلك ما يصنع الفلاسفة الذين يركبون العالم من طبع ومن عنصر وحيدين باتخاذهم المـاء أو النار أو عنصرا وسيطا . § ١٣ — لكن يظهر أنه إلى هذا الوسيط ينبغى أن يسند ذلك المركز ما دامت النار والأرض والهواء والمـاء هى دائما ممتزجة ببعض أضداد . لذلك لا يمكن المرء أن يخطّئ أولئك الذين يقدرون أن الموضوع لا يزال شيئا ما غير العناصر ولا أولئك الذين يتخذون الهواء مبدأ أول ، لأن الهواء من بين جميع العناصر هو الذى اختلافاته أقل من ســواه ، ثم أخيرا أولئـك الذين يتخذون

— الموضوع هو مبدأ — الجوهر فى الحق هو المبدأ والسند لسائر البقية ، وإن المحمولات لا توجد بدونه وبالنتيجة هو سابق عليها ولو أنه لا يوجد جوهر بدون محمولات . — سابق على هذا الذى يحمل عليه — راجع المقولات ب ٥ ف ٥ ص ٦٢ من ترجمتى .

§ ١٠ — وزد على هذا أننا نؤيد — راجع المقولات ب ٥ ف ١٨ ص ٦٨ من ترجمتى . فان المقوم الرئيسى الذى يؤتيه أرسطو لمقولة الجوهر أنه لا يمكن أن يكون ضدّا للجوهر أى لذاته فى حين أنه فى جميع المقولات الأخرى يمكن أن توجد مقابلة بالأضـداد . ففى الكم ، الكبير هو ضـدّ الصغير وفى الكيف ، الحار هو ضدّ البارد ... الخ .

§ ١١ — صحة تدليلنا الأوّل — وهو أن المبادئ أضداد . راجع الباب السادس كله . — صحة هذا — وهو أن المبادئ لا يمكن أن تكون محمولات والأضداد بما أنها ليست إلا محمولات فيلزم افتراض حدّ ثالث غير الأضداد . — حد ثالث — هو الجوهر .

§ ١٢ — من طبع وعنصر وحيدين — زدت كلمة "وعنصر" فانها يبررها ما يلى وتصير الفكرة أجلى — باتخاذهم المـاء أو النار — ر . ما بعد الطبيعة ك ١ ب ٤ ص ٩٨٤ طبعة برلين .

§ ١٣ — الموضوع — هذه هى كلمة النص . وربما كانت كلمة الجوهر أفضل . — الهواء مبدأ أول — يعنى أنكسيمين وديوجين الأبلّونى ر . ما بعد الطبيعة ك ١ ب ٣ ص ٩٨٤ طبعة برلين . — يتخذون المـاء — يعنى طاليس . ر . ما بعد الطبيعة فى المرجع السابق ص ٩٨٣

الماء مبدأ للكل . § ١٤ — غير أن هؤلاء الفلاسفة يتفقون على تشكيل مبدئهم الوحيد بواسطة الأضداد كالتخلخل والكثافة ، والأكثر والأقل ، وهذا فى الجملة ليس كما قد نبهنا عليه آنفا إلا إفراطا أو تفريطا . § ١٥ — على أن هذا ، كما أعتقد ، هو مبدأ قديم بالغ فى القدم أن تكون فى الإفراط والتفريط جميع مبادئ الأشياء . غير أن جميع الناس لا يفهمونه على طريقة واحدة بعينها ، لأن القدماء كانوا يزعمون أن الاثنين الأخيرين هما اللذان يفعلان وأن الوحدة هى التى تنفعل ، فى حين أن فلاسفة متأخرين يرون على الضدّ أن الوحدة هى بالأولى التى تفعل وأن الاثنين الآخرين لا يزيدان على أن يقبلا فعلها .

§ ١٦ — إن هذه الأدلة وأدلة مشابهة قد تؤدى الى التفكير ، لا بغير حق ، فى أن العناصر عددها ثلاثة كما قد قلنا آنفا . § ١٧ — ولكن لا يمكن الذهاب الى تقرير أنها أكثر من ثلاثة ، لأنه بديًّا الوحدة تكفى لقبول الأضداد . § ١٨ — ثم إنه اذا سلّم بأنها أربعة فمن ثمّ سيكون اذًا مقابلتان بالأضداد وسيلزم فوق ذلك لكل واحدة منهما على حدة طبع آخر وسيط . وإنهما اذا أمكنهما ، بما هما اثنتان فقط ، أن تتولد إحداهما من الأخرى فتصير بالنتيجة إحدى المقابلتين لا فائدة فيها

§ ١٤ — كما قد نبهنا عليه آنفا — ر . ما سبق ب ٥ ف ٢ و ب ٦ ف ١

§ ١٥ — الوحدة — الشخص ، الجوهر الذى له كيوف ما تارة أكثر وتارة أقل . — القدماء... فلاسفة متأخرين — على رأى سمبلسيوس يكون القدماء هم الفثاغرة والفلاسفة المتأخرون يكونون ممثلين بأفلاطون . ر . ما سبق ب ٣ ف ١١

§ ١٦ — كما قلنا آنفا — راجع ما سبق ف ٨

§ ١٧ — لأنه بديا الوحدة تكفى — دفع أوّل للنظرية التى تقبل أكثر من ثلاثة مبادئ للأشياء . الوحدة أى الجوهر تكفى لقبول الاضداد ، وما دامت تكفى فلا معنى للبحث وراء ذلك . لأن هذا هو مبدأ أساسى لفلسفة أرسطو أن لا يعمل شىء عبثا وأنه لا يلزم تكثير الموجودات من غير ضرورة .

§ ١٨ — طبع آخر وسيط — أى جوهر قابل للضدين يعانى التغيرات التى يكوّنانها ولا يتغير هو نفسه وسيكون من ثم جوهران وأربعة أضداد منقسمة الى جوهر مع ضدين من كل ناحية . وعلى هذا يرجع الأمر الى مذهب المبادئ الثلاثة — بما هما اثنتان فقط — هذه الكلمات الواردة فى طبعة برلين عن بعض نسخ مخطوطة هى ضرورية ولو أنها غير موجودة فى بعض مخطوطات أخرى .

قطعا . § ١٩ — وأخيرا كذلك من الممتنع أن يكون أكثر من مقابلة ابتدائية بالأضداد، لأن الجوهر بما هو جنس وحيد للوجود فالمبادئ لا يمكن أن تختلف فيما بينها إلا من جهة أن بعضها متأخر و بعضها متقدّم . لكنها لا تختلف بعدُ بالجنس باعتبار أن الجنس لا يمكن أبدا أن يشمل أكثر من مقابلة واحدة إذ أن جميع المقابلات يمكن، فى النهاية، أن ترد الى واحدة .

§ ٢٠ — على هذا فبيِّن بذاته أنه لا يمكن أن يكون ثَمّ إلا أصل وحيد، كما أنه لا يمكن أن يكون ثَمّ أكثر من اثنين أو ثلاثة . فأين هاهنا الحق ؟ هذا ما هو من الصعب جدا معرفته كما قد قلت .

---

§ ١٩ — ابتدائية — يلزم قبول هذا القيد لأن المقابلات الثانوية هى كثيرة العدد فى كل جنس . و ينبغى أن يعنى بمقابلة ابتدائية التناقض الأعم من الجميع : " شىء يكون الشىء الفلانى أو لا يكونه" . — بعضها متأخر و بعضها متقدّم — راجع ماسبق ف ٦ — أكثر من مقابلة واحدة — كل هذه النظريات بحاجة الى أن تبين بأمثلة .

§ ٢٠ — كما قد قلت — ر . ما سبق ف ١ فى بداية هذا الباب حيث قال، لا على طريق التحقيق، إن هذا البحث صعب ولكنه كان ينبغى أن يتبع ما تقدّمه من البحوث .

الباب الثامن

النمط الذى يتبع فى هـذا البحث — النظرية العامة لكون الأشياء — الجوهر والصورة — الجوهر يبقى ولا يتغير البتة — والصورة ، على الضد ، تتغير بلا انقطاع — علاقات الجوهر والصورة — المبادئ ثلاثة : الموضوع والعدم والصورة أو ليست إلا اثنين اذا أريد الجمع بين الموضوع والعدم — المادة الأولى للوجود — المعنى الذى ينبغى أن يتصور لها — ملخص

---

§ ١ — النمط الذى نعتزم اتباعه سيكون أن يعالج بدئيًّا كون الأشياء فى كل امتداده ، لأن المطابق للترتيب الطبيعى أن نفسر أوّلا الأحوال العامة لنصل بعد ذلك الى دراسة الخواص الخاصة . § ٢ — حين نقول إن شيئا يأتى من شىء آخر وإن الشىء الفلانى يصير خلاف ماقد كان ، يمكننا أن نستخدم إما حدودا بسيطة وإما حدودا مركبة . وإليك ما أعنى بهذا : حين أريد أن أعبر ، مثلا عن إنسان يصير موسيقيا يمكننى أن أقول إما أن اللاموسيقى يصير موسيقيا وإما أن انسانا ليس موسيقيا يصير إنسانا موسيقيا . أسمى حدّا بسيطا هـذا الذى يصير شيئا ما وهاهنا الانسان أو الموسيقى ، وهذا الذى يصير هو على السواء حدّ بسيط وهو الموسيقى . على ضدّ ذلك يسمى الحدّ مركبا حينما يعبر معا عن الموضوع الذى يصير شيئا ما وعن هذا الذى يصير إياه . مثال ذلك حين يقال إن الانسان الموسيقى يصير إنسانا لا موسيقيا .

---

§ ١ — المطابق للترتيب الطبيعى — ر . ما سبق ب ١ ف ٢ حيث النمط الذى كان يعتبر أدخل فى باب الطبيعى ليس هو بالضبط هـذا الذى يطبق هنا . إن كون الأشياء لا ينبغى أن يفهم على معنى "الخلقة" وما يلى يفسر فى أى حدود ينبغى أن يفهم هذا التعبير .

§ ٢ — وإن الشىء الفلانى يصير خلاف — النص الإغريقى ليس على هذا القدر من الجلاء ولكن الايضاحات التالية قد طوعت لى أن أحدد بالضبط المعانى بأن أترجم كما قد فعلت . — إما حدودا بسيطة وإما حدودا مركبة — قد يظهر اذا أن المقصود هنا على الخصوص تميزات لفظية . — انسان يصير موسيقيا — الحدود بسيطة سـواء فى أمر الموضوع ، الانسان أو فى أمر المحمول ، الموسيقى . — انسانا ليس موسيقيا الخ — الحدود مركبة فى الموضوع وفى المحمول . لا شك فى أن هذا التمييز حق . ولكنه لا يرى جليا لأى شىء يصلح للوصول الى استنتاج أنه فى كل شىء يتغير يوجد جزء باق وهـذا الجزء هو ذات الشىء نفسه وما يجعله هو ما هو . — وعن هذا الذى يصير إياه — أى محموله .

§ ٣ — من هـذين التعبيرين أحدهما يدل ليس فقط على أن شيئا يصير الشيء الفلاني بل أيضا أنه يأتى من الحالة الفلانية المتقدمة فان انسانا يصير موسيقيا من أنه لم يكن موسيقيا من قبل . لكن التعبير الآخر لا يؤخذ على العموم لأنه لا يعنى أن من انسان قد صار الكائن موسيقيا بل هو يعنى فقط أن الانسان قد صار موسيقيا . § ٤ — فى الأشياء التى تتكون على هذا النحو على المعنى الذى به نقصد إلى أن حدودا بسيطة يمكن أن تصير شيئا ما يوجد جزء يبقى بأن يصير شيئاما وآخر لا يبقى . فالانسان بصيرورته موسيقيا يبقى من جهة ما هو انسان، وإنه لإنسان، لكن اللاموسيقى أو الذى ليس موسيقيا لا يبقى البتة سواء أكان هذا الحد مع ذلك بسيطا أم مركبا .

§ ٥ — متى تقرر هـذا يمكن فى كل أحوال الكون أن يلاحظ، بيسير من النظر، أنه يلزم دائما، كما قد قلنا آنفا، أن يوجد جزء ما يبقى ويمكث ليحتمل سائر

---

§ ٣ — من هذين التعبيرين — الفرق المبين فى هذه الفقرة صحيح ولكنه دقيق فيما يظهر . — أن شيئا يصير الشيء الفلانى — كما يقول علماء اللاهوت إن الحد هو مذكور فى الحالة المباشرة ويقال عنه إنه اسمىّ : الانسان يصير موسيقيا . — بل أيضا أنه يأتى من الحالة الفلانية المتقدمة — ومثال ذلك أن يقال : من لا موسيقى الانسان يصير موسيقيا، فهذه إذا الحالة الملتوية لا الاسمية .

§ ٤ — فى الأشياء التى تتكون على هذا النحو — أو على الأصح فى هذه الصيغ التى تعبر عن الأشياء التى تتكون . — حدودا بسيطة — فى الحدود المركبة الأمر على الضـد أن كلا ينعدم ولا شيء يبقى . فاللاموسيقى يهلك كله بأنه يصير موسيقيا ولكن الانسان يبقى ويمكث بما هو موضوع لأجل أن يقبل كل المحمولات التى يعينها التغير . — بأن يصير شيئا — أضفت هذه الكلمات التى تفهم مع ذلك من النظم . — سواء أكان هذا الحد مع ذلك بسيطا أم مركبا — أى أن يقال : اللاموسيقى أو الانسان اللاموسيقى . فى هذه الحالة الأخيرة كما فى الحالة الأخرى فى الواقع الانسان اللا موسيقى يهلك بكله بأن يصـير موسيقيا مع أن الانسان هو نفسه يبقى ؛ لكن الانسان من جهة ما هو لا موسيقى قد انعـدم كما انعدم اللا موسيقى تلقاء الموسيقى .

§ ٥ — متى تقرر هـذا — نتيجة ما قد سبق . — فى كل أحوال الكون — على المعنى الذى وضح فيما سبق .

البقية . § ٦ — هذا الذى يبقى، ولو أنه يكون دائما واحدا من حيث العدد ليس كذلك دائما فى الصورة وإنى أعنى بالصورة أيضا الحد الذى يقوم مقام الموضوع . الواحد يبقى فى حين أن الآخر لا يبقى، وهذا الذى يبقى إنما هو هذا الذى ليس قابلا للقابلة وعلى هـذا الوجه الانسان يبقى، لكن الموسيقى واللاموسيقى لا يبقيان هكذا كما لا يبقى المركب الناتج من تأليف الحدين : أعنى الانسان اللاموسيقى . § ٧ — لكن هذا التعبير أن شيئا خارجا من الحالة الفلانية يصير أولا يصير الشىء الفلانى الآخر ينطبق بالأخص على الأشياء التى بذواتها لا تبقى : مثال ذلك يقال من لا موسيقى يصير موسيقى، لكن لا يقال من انسان يصير موسيقى . على أنه قد يستعمل أحيانا تركيب مشابه لهذا حتى فى الجواهر، فيقال من جهة النظر هذه إن التمثال يأتى من النحاس لا أن النحاس يصير تمثالا . وإذ يتكلم على ما هو مقابل

---

§ ٦ — واحدا من حيث العدد — هذه إحدى خواص الجوهر . ر . المقولات ب ٥ ف ٦٦ ص ١٥ من ترجمتى . — فى الصورة — أو فى النوع . فعوضا عن أن يقال إن انسانا يصير موسيقيا يقال إنما هو اللاموسيقى . وفى هـذه الحالة لا موسيقى يقوم مقام انسان والصورة أو النوع هو مختلف ولو أن الموضوع فى الواقع لم يتغير . — الحد — أو التعريف . — الذى يقوم مقام الموضوع — قد زدت هذه الكلمات التى تتم المعنى وتوضحه — إذا فانسان ولا موسيقى — أحد هذين الحدين يؤخذ على سـواء مكان الآخر فى الأمثلة التى قد ذكرت آنفا ولو أنهما ليسا متماثلين على الاطلاق — إنما هو هذا الذى ليس قابلا للقابلة — أو بعبارة أخرى الجوهر، الموضـوع . ر . المقولات ب ٥ ف ٨ ص ٦٨ من ترجمتى . فان الجوهر ببقائه واحدا ومتماثلا ليس له من ضدّ وليس ضدّا لشىء ولو أنه يقبل الأضـداد مع احتفاظه بشخصيته الذاتية . — لكن الموسيقى واللاموسيقى — هذان فى الواقع متقابلان ليس لهما وجود جوهرى ولا يستطيعان أن يوجدا إلا فى موضوع أهل لأن يقبلهما على التناوب .

§ ٧ — خارجا من الحالة الفلانية — هذا ما هو مفهوم من التعبير بحرف الجر «من» حين يقال من لا موسيقى يصير الانسان موسيقيا . — بذواتها — أضفت هذا اللفظ لاتمام الفكرة — لا تبقى — أى أنها ليست جوهرا أهلا لقبول محمولات — من لا موسيقى — فى الواقع لا موسيقى ليس جوهرا ولو أن هذا الحدّ يقوم مقام إنسان يدل على جوهر — من انسان يصير موسيقى — ر . ما سبق ف ٣ . — حتى فى الجواهر — المثل التالى يثبت أن هـذا ينطبق على الجواهر المادية المحضة وعلى الذهنية . — لا أن النحاس يصير تمثالا — يظهر أن هذا التركيب هو طبيعى كالآخر — على ما هو مقابل — ر . الفقرة السابقة

ولا يبقى يستخدم التعبيران بلا فرق، فيقال إن الشيء يأتى من الشيء الفلانى أو إنه يصير الشيء الفلانى . فمن اللاموسيقى يصير الموسيقى واللاموسيقى يصير موسيقيا . وهاك كيف يعبر أيضا كذلك عن المركب ما دام أنه يقال على السواء من الانسان اللاموسيقى يأتى الموسيقى أو إن الانسان اللاموسيقى يصير موسيقيا .

§ ٨ ولما كانت كلمة يصير يمكن أن يكون لها عدة إطلاقات وكان يجب أن يقال على بعض أشياء لا إنها تصير وتتولد بطريقة مطلقة بل إنها تصير شيئا ما آخر، ولما كانت يصير مأخوذة على الاطلاق قد لا يمكن أن تنطبق إلا على الجواهر وحدها كان بيّنا أنه فى حق سائر البقية يلزم بالضرورة أن يكون فيها من قبل موضوع يصير الشيء الفلانى أو الشيء الفلانى . على هذا فالكم والكيف والاضافة والزمان والمكان لا تصير ولا تكون إلا على موضوع ما نظرا الى أن الجوهر هو الوحيد الذى لا يكون أبدا محمولا لأى كان فى حين أن الحدود الأخرى كلها هى محمولات الجوهر .

— ولا يبقى — كالموسيقى واللاموسيقى — الشيء يأتى من الشيء الفلانى — أى من لا موسيقى يأتى الموسيقى — أو إنه يصير الشيء الفلانى — أو بوضع الحدّين فى الأسمية : اللاموسيقى يصير موسيقيا . — كذلك عن المركب — ر . ما سبق ب ٢ — من الانسان اللاموسيقى — حد مركب فيه يضاف الى حد الموضوع الحالة المتقدمة التى تركها ليأخذ حالة أخرى والذى فيه فوق ذلك قد أخذت العبارة صيغة غير مباشرة — الانسان اللاموسيقى يصير موسيقيا — حد مركب فيه الصيغة مباشرة بما أن الموضوع مسمى .

§ ٨ — يمكن أن يكون لها عدّة إطلاقات — ر . ما بعد الطبيعة ك ٤ ب ٢٤ ص ١٠٢٣ طبعة برلين . وك ٧ ب ٧ ص ١٠٤٨ طبعة برلين — وتتولد — أضفت هاتين الكلمتين اللتين يبررهما السبك، فان الصيرورة ، على وجه مطلق ، إنما هى تولد كما يثبته ما بالفقرة التالية — تصير شيئا ما — أى أنها تكون قد وجدت من قبل وأنها تعانى مجرّد تغير فى الحالة . — على الجواهر وحدها — ر . الفقرة التالية . — من قبل — تعبير النص يتضمن هذا المعنى . — الكم والكيف ... الخ — ر . المقولات ب ٦ و ٧ و ٨ ص ٧٢ وما بعدها من ترجمتى . — محمولا ... محمولات — ليس النص على هذا القدر من الضبط وأرسطو يقول بالبساطة إن شيئا مقول على آخر . والمعنى فى الواقع متماثل . — الحدود الأخرى كلها — عبارة النص هى فقط : سائر البقية .

§ ٩ — وإن الجواهر على المعنى الخاص، وعلى العموم جميع الموجودات التى توجد مطلقا تأتى من موضوع متقدم وهـذا ما يُرى جليا إذا أنعم فيه النظر . ودائما يوجد موجود باق من قبلُ منه يتولد هـذا الذى يتولد ويصير : مثلا النباتات والحيوانات التى تأتى من البزر . كل ما يتولد ويصير، على وجه العموم، يتولد إما بالتحول كالتمثال الذى يأتى من النحاس وإما بالزيادة كالموجودات التى تنمو بأن تزيد، وإما بالاشتقاق كهرمس الذى يشتق من كتلة حجر، وإما بتأليف كالبيت وإما أخيرا بالاستحالة كالأشياء التى تعانى تغيرا فى مادتها . وإن من البيِّن أنه فى كل ما يتولد ويكون على هـذا النحو يلزم أن كل هذا يأتى من موضوعات توجد من قبـل .

§ ١٠ — ينتج إذًا بجلاء من كل ما تقدّم أن كل ما يصير ويكون هو دائما مركب وأنه يوجد معا شىء ما يكون وشىء ما آخر يصيره . بل أضيف إلى هـذا أنه يمكن تمييز فرقين فى هذا الأخير : إما أن يكون هو الموضوع ذاته وإما أن يكون المقابل وأعنى بالمقابل اللاموسيقى وبالموضوع الانسان فى المثل المذكور فيما تقدّم .

---

§ ٩ — جميع الموجودات التى توجد مطلقا — سواء أكانت فى الواقع جواهر حقيقية أم أن اللغة وحدها هى التى تعزو اليها وجودا جوهريا . — ما يتولد ويصير — ليس فى النص إلا كلمة واحدة . — على وجه العموم — أى أن كل ما يمضى من العدم الى الوجود لا من حال بعينها الى حال أخرى . — التى تنمو بأن تزيد — كالنباتات أو الحيوانات التى تصير أغلظ مما كانت عند تولدها . — تغيرا فى مادتها — كالماء يصير من بارد الى ساخن .

§ ١٠ — كل ما يصير ويكون — أو بعبارة أخرى كل تغير . — شىء ما يكون — هذا هو المحمول الجديد الذى يأخذه الموضوع أو الصورة الجديدة الذى يلبسها . — شىء ما آخر يصيره — انما هو الموضوع الذى يقبل صورة جديدة ويصير ما لم يكنه بقبوله محمولا جديدا . فالانسان اللاموسيقى يصير موسيقيا . — فى هذا الأخير — أضفت هذه الكلمات ليكون الصوغ أضبط . — واما أن يكون المقابل — مثال ذلك اللاموسيقى . ر . ما سبق ف ٦ . المقابل أو ما هو قابل للقابلة انما هو الضدّ، المحمول الذى يمكن أن يكون على وجه أو على آخر . لكن الموضوع الباقى بذاته ليس قابلا للقابلة — فى المثل المذكور فيما تقدّم —

المقابل إنما هو ذلك المحروم من الصورة ، أو من الشكل أو من النظم ، والموضوع انما هو الذهب أو النحاس أو الحجر .

§ ١١ — نتيجة بينة من هذا هى أنه ما دام يوجد مبادئ وعلل لجميع الموجودات التى فى الطبيعة ، مبادئ أولية تجعل من هذه الموجودات ما هى وما تصير ، لا بالعرض البتة ، بل كما كل واحد منها مسمى بماهيته ، كل هـذا الذى يصير ويكون يأتى من الموضوع ومن الصورة معا . على هذا فالانسان الصائر موسيقيا هو بوجه ما مركب من الانسان ومن الموسيقى ما دامت تستطيع أن تحلل حدود أحدهما فى حدود الاثنين الآخرين وبالنتيجة يمكن أن يقال بوضوح إن هذا الذى يصير ويكون يأتى دائما من هذين المبدأين. § ١٢ — الموضوع واحد بالعدد ولو أنه يكون بالنوع اثنين.

أضفت هذه الكلمات . — المقابل انما هو ذلك المحروم من الصورة — فاللاموسيقى هو المقابل فى هذا التركيب : الانسان اللاموسيقى فى حين أن الانسان هو الموضوع . إن اللاموسيقى مسمى مقابلا لأنه فى الواقع هو المقابل للموسيقى فى حين أن الانسان ليس المقابل لأى كان . من هذه الفقرة يستنتج أنه عند أرسطو مبادئ تغير الأشياء أو كونها هى ثلاثة : الموضوع والعدم والصورة . فالموضوع هو محل التغير والعدم هو الحالة المتقدمة والصورة هى الحالة الجديدة للموضوع . هذه الثلاثة المبادئ ترد الى اثنين فى الفقرة التالية ، الموضوع والصورة لأن الموضوع هو مزدوج كما قد قيل آنفا وإنه يشمل العدم أو الحرمان أيضاً .

§ ١١ — مبادئ وعلل — ر . ما سبق ب ١ ف ١ التعليق على الترادف فى هـذين التعبيرين . — من الموضوع ومن الصورة — على المعنى الذى وضح آنفا فى الفقرة السابقة . ان العدم هو بوجه ما صورة سلبية إن شئت ، ولا يمكن أن يعد بين عناصر الأشياء ما دام أنه يزول أمام الصورة الجديدة التى يلبسها الموضوع . — مركب من الانسان ومن الموسيقى — بما أن الانسان هو الموضوع والموسيقى هو الصورة . فالموضوع يبقى بذاته ويتقدم على الصورة التى يلبسها . — حدود أحدها — أى الانسان الموسيقى أى حدود المركب . — فى حدود الاثنين الآخرين — أى فى الحدود المنفصلة للانسان والموسيقى . هذه الجملة يمكن أيضا أن تفهم على طريقة أعم ، وتدل إذا على أن حدود الأشياء يمكن أن تحلل الى حدود مبدئى الموجود الموضوع والصورة . وقد يظهر أن آخر الجملة فى النص قد يتضمن هذا المعنى . — من هذين المبدأين — الموضوع أو المادة والصورة .

§ ١٢ — بالنوع اثنين — باعتبار أن العدم داخل أيضا فى الموضوع . ر . ما سبق ف ١٠

فالانسان أو الذهب أو بوجه عام المادة هى قابلة لأن تعدّ، لأنها فوق ذلك الشيء الحقيقى الفلانى أو الفلانى وإن الذى يكون لا يأتى منها فقط بالعرض فى حين أن العدم والمقابل هما عرضيان محضا . § ١٣ — أما النوع فانه واحد ومثال ذلك انما هو النظم والموسيقى أو أى محمول آخر من هذا القبيل .

§ ١٤ — على هذا يمكن أن يقال، على معنى، إن المبادئ هى اثنان بالعدد ويمكن أن يقال على معنى آخر إنها ثلاثة . § ١٥ — وعلى معنى أيضا إنما هى الأضداد حين يقال مثلا الموسيقى واللا موسيقى والحار والبارد والمرتب وغير المرتب لكن من جهة نظر أخرى أنها ليست هى الأضداد ما دام ممتنعا أن تفعل الأضداد

— أو الذهب — الذى قد يصلح لصنع تمثال كما قد قيل على النحاس فى ف ٧ . — المادة — هذا هو الحد الذى يستخدمه فى الغالب أرسطو ليقابله بالصورة . — قابلة لأن تعد — من جهة أنها واحدة وشخصية وباقية بذاتها على حين أن العدم والأضداد بما هى ليست إلا محمولات أو أعراضا لا توجد أبدا إلا فى غير . والواقع أنه لا يمكن أن يعد إلا الأشخاص . — فوق ذلك — تلك هى عبارة النص وربما كان الأحسن أن يقال إن المادة هى دون غيرها الحقيقة الحقة والواقعية على المعنى المراد هاهنا .

§ ١٣ — أما النوع — أو الصورة على وجه أضبط . لكننى ظننت واجبا الاحتفاظ هاهنا بكلمة النص ذاتها . — فإنه واحد — كالموضوع وعلى ذلك فالمبادئ اثنان : الهيولى والصورة . — ومثال ذلك إنما هو النظم — لتجويد فهم هذا ينبغى الرجوع إلى الفقرة الثامنة من الباب السادس حيث قرر أرسطو أن كون الأشياء لا ينحصر غالبا إلا فى نظم ما واقع على عناصر موجودة من قبل . فالبيت ينتج من تنظيم مواد . — الموسيقى — كما فى الأمثلة التى ذكرت آنفا للانسان الموسيقى واللا موسيقى . فانما الموسيقى هى التى تؤلف المحمول وحينئذ يمكن أن يقال إن الموسيقى هى صورة الانسان كما أن النظم هو صورة البيت .

§ ١٤ — على هذا — نتيجة المناقشة السابقة . — اثنان بالعدد — الموضوع أو المادة والصورة . — إنها ثلاثة — متى حلل الموضوع إلى اثنين : الموضوع ذاته والعدم .

§ ١٥ — إنما هى الأضداد — راجع ماسبق فى الباب السادس حيث تقرر أن الفلاسفة مجمعون على الاعتراف بأن المبادئ هى الأضداد — حين يقال — ان اللا موسيقى يصير موسيقيا الخ . لكننى ظننت واجبا أن أحتفظ بأسلوب النص ذاته ولو أنه أقل جلاء . — تفعل الأضداد أبدا أحدها فى الآخر — ر.

أبدا أحدها فى الآخر . لكن يمكن أن يجاب على هذه الصعوبة بأن يقال إن الموضوع مختلف وإنه ليس البتة ضدّا . § ١٦ — وبالنتيجة فالمبادئ على وجه ما ليست أكثر عددا من الأضداد وإنها كما يقال اثنان بالعدد . ومع ذلك فهى ليست على الاطلاق وبالمحض اثنين نظرا إلى أن ماهيتها مختلفة ، والأولى أن تكون ثلاثة ما دام، مثلا، أن ماهية الانسان هى غير ماهيــة اللا موسيقى كما أن ماهية غير ذى الشكل هى غير ماهية النحاس .

§ ١٧ — نحن قد عرضنا إذًا ما هو عدد المبادئ فى كون الأشــياء الطبيعية ووضحنا هــذا العدد . نزيد على هذا أنه بيّن على السواء أنه يلزم موضوع للأضداد وأن الأضداد هى اثنان. لكن من جهة نظر أخرى هذا نفسه ليس ضروريا ، وأحد الضــدّين يكفى لينتج التغير بحضوره أو بغيبته . § ١٨ — لأجل أن يعرف حق المعرفة ماهو هذا الطبع ، هذه المــادة الأولى التى تصلح سندا يمكن الرجوع إلى تشبيه :

المقولات ب ١١ ف ٣ ص ١٢٢ من ترجمتى . وما بعد الطبيعة ك ٥ ب ١٠ ص ١٠١٨ من طبعة برلين . على الضدّ الصورة التى هى احدى المبادئ تفعل فى الموضوع أو المــادة التى هى المبدأ الآخر . — على هذه الصعوبة — التى تنحصر فى الاعتراف بأن المبادئ أضداد والجدال فى أنها أضداد . — إن الموضوع مختلف — ها هنا العدم مقدّر . وحينئذ الموضوع من جهة ما هو مادة ليس ضدّا للصورة ، إنما العدم وحده هو الذى يمكن أن يعتبر ضدّا للصورة . — إنه ليس البتة ضدّا — ر . المقولات ب ٥ ف ١٨ ص ٦٨ من ترجمتى . إن من الخواص الأصلية للجوهر أن لا يكون ضدا لشىء ، إنه ليس له ضدّ ما دام أنه هو وعاء الأضداد ومحلها .

§ ١٦ — ليست أكثر عددا من الأضداد — إنهما اثنان كالأضداد . — كما يقال — هذا القيد يبرره ما يلى . — ماهيتها مختلفة — هذا ينطبق فقط على روابط الموضوع بالعدم كما تثبته الأمثلة المضروبة فى النص . — ماهية اللا موسيقى — راجع ما سبق ف ٣ وما بعدها .

§ ١٧ — أو بغيبته — لأن النقيضين لا يمكن أن يجتمعا . ر . المقولات ب ١١ ف ٣ ص ١٢٢ من ترجمتى .

§ ١٨ — هذه المــادة الأولى — أضفت هــذه الكلمات ليكون المعنى أجلى بقــدر ما يمكن . — التى تصلح سندا — إما للضدّين وإما للصورة . — إلى تشبيه — أو نحو من المشابهة والعلاقة النسبية .

فما يكونه النحاس للتمثال أو ما يكونه الخشب للسرير أو أيضا ما تكونه لجميع الأشياء التى قبلت صورةً المادةُ وغير ذى الشكل قبل أن تكون قد أخذت صورتها الخاصة، يكونه هذا الطبع، الذى يصلح سندا، للجوهر، للشىء الحقيق، لما هو كائن، للوجود. § ١٩ — إنها هى وحدها بذاتها مبدأ لكنها ليست واحدة وليست هى موجودة كما يكونه شىء شخصى وجزئى، إنها واحدة فقط من جهة أن معناها واحد واو أن لها فوق ذلك ضدّها الذى هو العدم.

§ ٢٠ — والملخص أنه قد وضح فيما سبق كيف أن المبادئ هى اثنان وكيف أنها أيضا أكثر. لأنه بديًّا قد بيّن أن المبادئ لا يمكن أن تكون إلا الأضداد ثم قد وجب أن يضاف إلى هذا أنه كان يلزم ضرورةً موضوع لهذه الأضداد وأنه بالنتيجة توجد ثلاثة مبادئ. والآن ما قد قيل آنفا هاهنا بيّن حق البيان ما هو فصل الأضداد، وكيف أن المبادئ تكون بعضها قبل البعض الآخر وما هو الموضوع الذى يصلح سندا. وما لم يبين بعدُ هو معرفة ما إذا كانت ماهية الأشياء هى الصورة أو الموضوع. لكن ما هو معلوم الآن هو أنه توجد ثلاثة مبادئ وعلى أى معنى هى ثلاثة وعلى أى وجه تكونها.

تلك هى نظريتنا على عدد المبادئ وطبعها.

— أو أيضا — هذا المثل عام عوضا عن أن يكون خاصا كالأولين. — هذا الطبع الذى يصلح سندا — النص ليس جليا.

§ ١٩ — إنها هى وحدها بذاتها .... المادة الأولى هى أحد مبدأى الوجود بما أن الصورة هى المبدأ الآخر. — شخصى وجزئى — اضطررت أن أضع هاتين الكلمتين لتحصيل قوة العبارة الاغريقية — أن معناها — أو حدّها — الذى هو العدم — كاللا موسيق حين يقال ان الانسان يصير موسيقيا. انه لا يمكنه أن يصير شيئا قد كانه من قبل فيلزم اذا أن يكون لا موسيقيا وواقعا فى العدم ليصير موسيقيا.

§ ٢٠ — والملخص — هذا المعنى لنتيجة قطعية ليس على هذا القدر من البيان فى النص الاغريقى. — هى اثنان — الهيولى والصورة — انها أيضا أكثر — الهيولى والعدم والصورة — لا يمكن أن تكون إلا الأضداد — راجع ما سبق ب ٦ — موضوع لهذه الأضداد — هذا هو موضوع هذا الباب. — وما لم يبين بعد — راجع ما سيلى ك ٢ ب ١ ف ١٥، ١٧ وراجع أيضا ما بعد الطبيعة ك ٦ ب ١ ص ١٠٢٨ طبعة برلين.

الباب التاسع

إيضاح خطأ الفلاسفة القدماء فى لا تحرك الموجود ووحدته : تمييز معنى كلمتى الموجود واللاموجود — إيضاح آخر بالتمييز بين الفعل والقوة

§ ١ — بعد هذه الايضاحات لنقل إن هذه النظرية هى بعدُ طريقة لحل المسئلة التى قد بحثها القدماء بحثا . § ٢ — الفلاسفة الأول على رغم حبهم للحق و بحوثهم فى طبيعة الأشياء قد ضلوا مدفوعين بوجه ما بقلة تجربتهم فى سبيل آخر وقرروا أن لا شىء يحدث وأن لا شىء يهلك لأن الضرورة قاضية، على رأيهم، بأن ما يتولد ويحدث يأتى من الموجود أو من اللاموجود . والحالة الأولى كالحالة الأخرى ممتنعة سواء بسواء . لأنه كما كانوا يقولون، بدياً الموجود لا يكون ما دام أنه كائن من قبل ، وثانيا أن لا شىء يمكن أن يأتى من العدم ، من اللاموجود، ما دام أنه يلزم دائما أن يكون هناك شىء ما يصلح سندا . § ٣ — ثم إنهم بتجسيمهم أيضا نتائج هذا المذهب كانوا يزيدون أن الموجود لا يمكن أن يكون متكثرا وما كانوا يعترفون فى الوجود إلا بالموجود وحده . § ٤ — ولقد أبنّا فيما تقدم كيف أنهم قد انجزوا إلى هذا الرأى . § ٥ — لكن فى رأينا أن بين هذه التعابير المختلفة

§ ١ — هى بعد طريقة — أنظر بعد ذلك طريقة أخرى ف ١٤ و ١٦ — المسئلة التى قد بحثها القدماء بحثا — ر . ماسبق الأبواب ٢ و ٣ حيث نوقشت مسئلة وحدة الموجود وتكثره .

§ ٢ — الفلاسفة الأول — برمنيد ومليسوس واليونيون أوالطبيعيون الذين قد تكلم عليهم فيما سبق ر . ب ٢ وما يليه . — أن لا شى يحدث وأن لاشىء يهلك — كان هذا جحودا للحركة ، والموجود قد كان حينئذ لا متحركا وواحدا . كان هذا المذهب مذهب أهل مدرسة إيليا .

§ ٣ — أن الموجود لا يمكن أن يكون متكثرا — أو بعبارة أخرى كانوا يقررون وحدة الموجود ولا يميزون أى فرق فى وجود الأشياء . وقد فند هذا المذهب فى ب ٣ و ٤

§ ٤ — ولقد أبنا فيما تقدم — ر . ما تقدم ب ٥ ف ٤ حيث كان الأمر على الخصوص بصدد آراء أنكساغوراس .

وهى أن شيئا يأتى من الموجود أو من اللاموجود، أو أن الموجود واللاموجود يفعل أو ينفعل بشىء ما ، أو أخيرا أن الشىء الفلانى يصير الشىء الفلانى الآخر ، بين هذه التعابير المختلفة لم يكن بوجه ما فرق أكبر من أن يقال إن الطبيب مثلا يفعل أو ينفعل بالشىء الفلانى ، أو أن من طبيب يصير الموجود أو يكون الشىء الفلانى الآخر . § ٦ — ولكن نظرا لأن هذا التعبير الأخير له معنى مزدوج فبيّن أن هذا التعبير وهو أن الشىء يأتى من الموجود وأن الموجود يفعل أو ينفعل له على السواء إطلاقان . § ٧ — إذا كان فى الواقع الطبيب يبنى بيتا فذلك ليس من جهة ما هو طبيب أنه يبنى بل إنما هو من جهة أنه معمار . فاذا هو يصير أبيض فليس ذلك كذلك من جهة ما هو طبيب بل إنما هو من جهة أنه كان أسود ، بينما هو إذا شفى مرضا أو فشل وهو يحاول شفاءه فانما يفعل هذا من

§ ٥ — أن شيئا يأتى من الموجود أو من اللاموجود — كل هذه الفكرة هى معروضة فى النص على وجه غامض . وهاك معناها : متى يقال إن شيئا يأتى مما هو موجود أو من العدم فهذا التعبير له معنى مزدوج . الموجود أو اللاموجود يمكن أن يفهم على معنى خاص أو على معنى غير مباشر كحين يقال إن طبيبا يفعل الشىء الفلانى فذلك يمكن أن يدل إما على أنه يفعل من حيث هو طبيب و إما على أنه يفعل من حيث هو انسان يعمل أعمالا ليس لها بالطب أية علاقة . على هذا إذا لاشىء يأتى من لاشىء هو قضية صادقة متى أخذت على المعنى الخاص وفى الحق العدم لا يمكن أن ينتج شيئا ، لكن على المعنى بالواسطة هذه القضية ليست بعد صادقة لأنه من أجل أن شيئا يصير مالم يكنه من قبل يلزم أن يصدر مما لم يكن أى من اللاموجود . — هذه التعابير المختلفة — التى يبدو عليها أنها كلها متساوية و إن اختلفت الصورة .

§ ٦ — أن هذا التعبير — الذى يرجع الى تلك التى ذكرت فى الفقرة السابقة والذى ليس إلا تكريرا لها حرفيا تقريبا ، وفقط ها هنا قد حذف المتقابلان الموجود واللاموجود — له على السواء إطلاقان — الواحد خاص والثانى بالواسطة ، الواحد فى ذاته والآخر عرضى كما يثبته المثل التالى .

§ ٧ — اذا كان فى الواقع الطبيب يبنى بيتا — هذه هى الحالة الأولى فى الفقرة الخامسة حيث الطبيب يفعل و يعمل شيئا دون أن يكون ذلك من حيث هو طبيب . — فاذا هو يصير أبيض — حالة ثانية فيها الطبيب يعانى شيئا دون أن يكون ذلك من جهة ما هو طبيب . — إذا هو شفى — فالطبيب اذا يفعل من جهة ما هو طبيب . — أو فشل — فهو يعانى ذلك اذا من جهة ما هو طبيب .

جهـة أنه طبيب . § ٨ — لكن كما يقـال على المعنى الخاص تمـاما إنمـا هو الطبيب الذى يفعل شـيئا ما أو يحتمل شيئا ما أو يصير من طبيب شـيئا ما حينما يكون من جهة أنه طبيب أنه يفعل ذلك الشيء أو يحتمله أو يصير شيئا ما ، فبين أنه حين يقال إن شـيئا يأتى من اللاموجود أو يصـير ما لم يكنه فذلك من جهة أن هذا الشيء لم يكن ما قد صاره .

§ ٩ — من أجل أن الفلاسـفة لم يميزوا هذا التمييز ضلوا الى هـذا الحد . وهذا الخطأ الأوّل قادهم الى هـذا السخف أن لا شيء آخر خارج الموجود يمكن أن يتولد ولا أن يوجد والى أن يجحدوا كل تولد للأشياء . § ١٠ — نحن أيضا نقول معهم إنه لا شيء يمكن، على وجه الإطلاق، أن يأتى من اللاموجود ولكننا نقبل مع ذلك أن شيئا ما يمكن أن يأتى من اللاموجود مثلا بالواسطة وبالعرض . فالشيء يأتى اذًا من العدم الذى هو فى ذاته اللاموجود ويصـير ما لم يكنه . على أن هذه القضية من شأنها أن يدهش لهـا ويبدو دائمـا من المحال أن أيا كان يأتى حتى هكذا من اللاموجود . § ١١ — كذلك أيضا على هـذا الوجه أنه يلزم أن

§ ٨ — على المعنى الخاص تمـاما — وليس البتة على المعنى بالواسطة . — يصير مالم يكنه — زدت هذه الكلمات التى ليست إلا تفسيرا لمـا قد سبقها ولكنها فيما يظهر لى ضرورية لجلاء الترجمة كما ينبغى .

§ ٩ — الفلاسفة — القدماء الذين ذكروا فى الفقرة الأولى والذين كانوا يقررون أن اللاموجود ، العـدم لا يمكن أن يحدث شيئا وأن لاشيء يأتى من العدم — لا شيء آخر خارج الموجود — النص أقل ضبطا من هـذا وعبارته بالبساطة "لا شيء من البقية" عانيا بالبقيـة محمولات الموجود خارج ذاته الجوهرية . — كل تولد للاشياء — أى كل حركة .

§ ١٠ — معهم — أضفت هذه الكلمة التى هى مفهومة ضمنا من العبارة الاغريقية . — على وجه الاطلاق — على المعنى الذى تقرر آنفا . — بالواسطة وبالعرض — ليس فى النص إلا كلمة واحدة وقد وضعت الاثنتين ليكون أجلى . — من العدم الذى هو فى ذاته اللاموجود — آثرت هذا المعنى الذى يظهر لى أنه أحسن موافقة للسياق ولو أنه يمكن أن يفهـم من النص أيضا أن الشيء الذى هو فى ذاته اللاموجود يأتى من العدم . ر . ما سيجيء فى ب ١٠ ف ٤

§ ١١ — كذلك أيضا على هذا الوجه — قد تقرر آنفا أنه على معنى يمكن الموجود أن يأتى من اللاموجود

يفهـم أن الموجود لا يمكن أن يأتى حتى من الموجود كما لا يأتى من اللاموجود إلا أن يكون ذلك بالعرض . § ١٢ — الموجود يأتى من اللاموجود على الوجه عينه مطلقا كما يقال إن الحيوان يأتى من الحيوان على السواء وكما يقال من الحيوان الخاص الفلانى يأتى الحيوان الخاص الفلانى أيضا . وكما يقال مثلا إن كلبا يأتى من حصان . فالكلب إذًا يمكن أن يأتى ليس فقـط من حيوان معين بل أيضـا من الحيوان على العموم ، ولكن لا يكون من جهـة أنه حيوان أنه يأتى منـه ما دام أنه حيوان هو نفسه من قبـل . حينما يجب أن يصـير حيوان حيوانا بطريقـة أخرى غير ما بالعرض فليس من الحيوان على العمـوم أنه يأتى . واذا كان الأمر بصـدد موجود حقيق فانه لا يأتى لا من الموجود ولا من اللاموجود لأننا قـد وضحنا أنه لا يمكن فهم هـذا التعبير ، أن يأتى من اللاموجود ، إلا من جهـة أن

على رغم ما كان يقدره الفلاسفة الأول . فيقوم الدليل ها هنا الآن على أن الموجود لا يمكن كذلك أن يأتى من الموجود إلا بالعرض كما يأتى من اللاموجود على السواء . ر . ما تقدّم ف ٢

١٢ — أن الحيوان يأتى من الحيوان — لا شك فى أن الحيوان يأتى من الحيوان بوجه عام ، لكن فى الحقيقة انما هو حيوان من نوع خاص يأتى من حيوان من النوع عينه . فانما هو اذا بالواسطة وبالعرض أنه يمكن القول بأن الحيوان يأتى من الحيوان لأنه اذا كان ذلك على المعنى الخاص فإنه يجر الى هذا السخف أن كلبا يمكن أن ينتج من حصان كما ينتج من كلب سواء بسواء ما دام الحصان هو حيوانا كما يكونه الكلب وقد سلم بديا أن الحيوان يأتى من الحيوان . — من حيوان معين — أى من كلب آخر . — بل أيضا من الحيوان على العموم — وهو باطل . — بطريقة أخرى غير ما بالعرض — أى بالذات على المعنى الخاص . — فليس من الحيوان على العمـوم أنه يأتى — بل من حيوان من نوعه الخاص . — فانه لا يأتى لا من الموجود ولا من اللاموجود — مأخوذا فى ذاته لكنه يأتى من الموجود أو من اللاموجود مفهوما على معنى بالواسطة . فالشىء لا يأتى من الموجود لأنه اذا كان موجودا فلا حاجة به لأن يصير لكنه يأتى من الهيولى التى هى أيضا موجود مادون أن تكون موجودا بذاتها والتى يمكن أن تقبل على السواء الصورة والأضداد فيمكن اذا أن يقال إن الشىء يأتى من الموجود ، وعلى هذا يكون صادقا أنه لا يأتى من اللاموجود . لكن فى الوقت ذاته يمكن أن يقال إنه يأتى من اللاموجود مادام أن العـدم هو على الضبط ماليس موجودا .

الشيء ليس هو ما يصيره . § ١٣ — على هـذا الوجه نحن لا نهدم هذه القاعدة أن كل شيء يجب أن يكون أو أن لا يكون .

§ ١٤ — فهاك إذًا طريقة أولى لحل المسئلة التي وضعها الفلاسفة القدماء ،

§ ١٥ — يوجد أيضا طريقة أخرى تنحصر في أنه يمكن أن يُتكلم على الأشياء أنفسها إما من جهة ما هي ممكنة وإما من جهة ما هي فعلية . لكننا قد عرضنا نظرية القوّة والفعل هذه بضبط أقوى في مؤلفات أخرى .

§ ١٦ — والخلاصة أننا قد أتينا ، كما كنا قد وعدنا ، على حل الصعوبات التي حدت بالفلاسفة القدماء الى إنكار بعض مبادئنا . وإنه هو أيضا الخطأ ذاته الذى حاد بهم الى هذا الحدّ عن الطريق الذى فيه كان يمكنهم أن يفهموا كون الأشياء وفسادها ، وبكلمة واحدة ، التغير . وهذا الطبع الأوّل ، إذا كانوا قد عرفوا أن يروه ، كان يكفى لأن يقشع جهلهم .

---

§ ١٣ — أن كل شيء يجب أن يكون أو أن لا يكون — هذا هو مبدأ التناقض الذى هو الأساس عينه لكل فكر . يبغى أرسطو أن يحمى نفسه من أن يزلزها على أى وجه كان بهذا التمييز بين الموجود فى ذاته وبين الموجود عرضـيا ، ولكن الصورة التي عرض بها فكرته هى موجزة أكثر مما ينبغى وكان يكون نافعا أن يتبسط فيها ويوضحها أكثر من ذلك .

§ ١٤ — المسئلة التي وضعها الفلاسفة القدماء — النص ليس على هذا القدر من الوضوح . ر . ما سبق ف ١

§ ١٥ — إما من جهة ما هى ممكنة — تمييز آخر للقوة وللفعل لما يمكن أن يكون ولما هو كائن ، للإمكان المجرد وللحقيقة الفعليـة والراهنة . — فى مؤلفات أخرى — فى ما بعـد الطبيعة ك ٨ ب ١ ص ١٠٤٥ طبعة برلين .

§ ١٦ — كما كنا قد وعدنا — ر . ما سبق ب ٤ ف ١ — هذا الطبع الأوّل — النص ليس على هذا القدر من الضبط . ر . ما سبق ب ٧ ف ٩ هـذه الجملة لا يظهر لى أنها من الأسلوب الارسطالى ولو أنها تتبع مع ذلك تماما كل ما قد تقدّم . وربما جاءت من طريق التحشية .

الباب العاشر

خطأ بعض الفلاسفة الآخرين الذين مع أنهم يقبلون كپرمينيد وحدة الموجود لم يميزوا فى هـذه الوحدة الفعل من القوة — الحد العام للهيولى وللصورة — خاتمة نظرية مبادئ الموجود وطبعها وعـددها

§ ١ — من الفلاسفة الآخرين من لمسوا نظرية الطبع الأوّل ولكنهم لم يلمسوها قدر الكفاية . § ٢ — بديًّا هم يعترفون معنا بأن شيئا يمكن أن يأتى على الإطلاق من اللاموجود ، وفى هـذا مع پرمينيد كل الحق . § ٣ — لكنهم بعـد ذلك يزعمون أن الطبع الأوّل بما هو واحد بالعدد لا ينبغى على السواء إلا أن يكون واحدا بالقوّة وإن هذا لخلاف عظيم ما أمكن . § ٤ — أما نحن فاننا نؤكد أن العـدم والهيولى هما شيئان مختلفان جدّا ، وأن الهيولى هى اللاموجود بالعرض فى حين أن العـدم هو اللاموجود بالذات ، وأن الهيولى الجارة اللصيقة للجوهر هى ، من بعض الوجوه ، جوهر بعينه ، فى حين أن العدم لا يكونه البتة . § ٥ — لكن فلاسفة

§ ١ — الفلاسـفة الآخرين — ما يلى يثبت أن الأمر هو بصدد أفلاطون ومدرسته . ر . ما سيلى ف ٥ نصا وتعليقا . — قدر الكفاية — هذا يمكن أن يفهم على معنى غاية فى العموم أو على هذا المعنى أن الفلاسفة الذين يتكلم عنهم هنا لم يتعمقوا هـذه النظرية قدر الكفاية ليستطاع حل اعتراضات مدرسـة إيليا .

§ ٢ — معنا — أضفت هذه الكلمة التى هى مفهومة ضمنا من النص . — مع پرمينيد كل الحق — ر . كتاب پرمينيد لأفلاطون ص ٨ ترجمة فكتور كوزان .

§ ٣ — بما هو واحد بالعدد — ر . پرمينيد أفلاطون . — عظيم ما أمكن — ما دام أن هناك كل الخلاف بين العدم والموجود وبين الممكن والفعلى .

§ ٤ — العدم والهيولى — على ما هما موضحان فيما تقدّم ب ٨ ف ١٠ وما يليها . — هو اللاموجود بالذات — ر . ما سبق ب ٩ ف ١٠ فان الهيولى هى جوهر بالقوة . — الهيولى الجارة اللصيقة للجوهر — ر . المقولات ب ٥ ف ١٦ ص ٦٧ من ترجمتى حيث نظرية الجوهر مبسوطة . إنما الصورة هى التى تتم الهيولى وتعطيها كل مشخصات الجوهر .

آخرين يضعون اللاموجود فى الكبير والصغير على السواء، إما بجمعهما هما الاثنين معا و إما بأخذ كل واحد منهما على حدة ، وبالنتيجة فان هذه الطريقة التى لهم فى فهم الثالوث هى على الاطلاق مخالفة للنظرية التى ذكرت آنفا . وفى الحق أنهم قد ذهبوا إلى غاية هذه النقطة أن يسلموا بضرورة وجود طبع يجب أن يصلح سندا . لكنهم افترضوا أن هذا الطبع هو واحد و إذا كان فيلسوف يقبل مثنى بأن يجده فى الكبير والصغير فهو لا يزيد على أن يعمل عملهم ما دام ينسى الجزء الآخر من الموجود وهو العدم .

§ ٦ — وفى الحق أن أحد هذه الأجزاء الذى يمكث ويبقى يشرك الصورة لينتج جميع الظواهر التى تحدث كأنه أم، أما الجزء الآخر من المقابلة بالأضداد فانه يمكن أكثر من مرة أن يبدو كأنه غير موجود البتة أمام من لا ينظر اليه إلا من جهته المفسدة . § ٧ — وفى الحق لما أن فى الأشياء عنصرا إلٰهيا فاضلا ومرغوبا فاننا نقول إن أحد مبدأينا هو ضد لذلك العنصر فى حين أن الآخر قد جعل فيه من طبعه الخاص البحث عن هذا العنصر الالٰهى والرغبة فيه . لكن فى النظريات التى ندحضها

---

§ ٥ فى الكبير والصغير على السواء — من جهة ما هما ضدّان . ر . برمنيد أفلاطون ص ١٥ و ٥٤ و ٥٩ و ٨١ من ترجمة فكتور كوزان . وما بعد الطبيعة ك ١ ب ٦ ص ٩٨٧ طبعة برلين . — فهم الثالوث — بما أن هذا الثالوث مركب من الكبير والصغير أى من الضدّين ومن المثال الذى يقبلهما . — للنظرية التى ذكرت آنفا — الهيولى والعدم والصورة . و إن النص أقل ضبطا فى هذه العبارة من ترجمتى . — إذا كان فيلسوف — إنما هو بلا شك أفلاطون . — الجزء الآخر من الموجود — عبارة النص أقل ضبطا . — وهو العدم — ظننت واجبا أن أزيد هذه الكلمات .

§ ٦ — كأنه أم — هذا التعبير يظهر لى أن يكون من أرسطو نابيا ومتكلفا وربما كان تحشية وضربا من الإقحام — أما الجزء الآخر من المقابلة — أى العدم . — إلا من جهته المفسدة — كذلك هذا التعبير فيما يظهر لى ليس أرسطاليا هو وما يلى إلى آخر الفقرة السابعة .

§ ٧ عنصرا إلٰهيا — إنما هو الصورة أو المثال أو أيضا النوع . — أحد مبدأينا — وهو العدم . — الآخر — وهو الهيولى التى تنزع إلى الصورة وترغب فى هذا العنصر الألٰهى الذى تمثله الصورة . — لكن فى النظريات التى ندحضها — عبارة النص هى بالبساطة : لكن عندهم يعنى الفلاسفة الذين تكلم عنهم آنفا .

يفضى الحال الى أن الضد يرغب فى فساده الخاص . ومع ذلك فانه محال معا ، أن ترغب الصورة فى ذاتها نفسها لأنه ليس لها من فساد وإن الضد يرغب فيها ما دام الضدان يتفاسدان على التناوب . لكن هذا هو بالضبط دور الهيولى وإنها كالأنثى التى ترغب فى أن تصير ذكرا أو القبيح الذى يريد أن يصير حسنا ، لأن الهيولى ليست القبيح لذاتها . إنها ليست قبيحة إلا بالعرض ، وإنها ليست أنثى لذاتها . وليست إياها إلا عرضيا . § ٨ — فعلى معنًى الهيولى تهلك وتتولد وعلى معنى آخر هى لا تتولد ولا تهلك . إن ما يهلك فيها إنما هو العدم . لكن بالقوة هى لا تتولد ولا تهلك بالذات . بل على ضد ذلك هنالك ضرورة لأن تكون غير قابلة للهلك وغير مخلوقة . وفى الحق إذا كانت تتولد فيلزم أن يكون متقدما عليها موضوع أصلى منه أمكن أن تأتى . لكن هـذا هو بالضبط طبعها الخاص ، وإذًا فالهيولى تكون قد وجدت قبل أن تتولد . لأنى أسمى هيـولى هذا الموضـوع الأولى الذى هو سند كل شىء ومنه يأتى أصلا لا عرضيا الشىء الذى يخرج منه . فاذا قيل إن الهيولى يمكن أن تهلك فانهـا ترجع الى نفسها ما دام أنهـا الحد الأقصى ، وينتج منه أن الهيولى تكون قد هلكت قبل أن تهلك .

— هذا هو بالضبط دور الهيولى — الهيولى ترغب فى الصورة التى تتمها وتكملها فى حين أن الضدّ لا يمكن أن يرغب فى الصورة التى تفسده بأن تستعيض عنه بضدّه . — إنها كالأنثى — هذا المثل يمكن أن يظهر شاذا فان المرء يمكن أن يجد الأنثى فى طبعها تامة كالذكر . راجع على الذكر والأنثى كتاب تولد الحيوانات ك ٢ ص ٧٣١ وما بعدها من طبعة برلين .

§ ٨ — على معنى ... ... على معنى آخر — هذان الترديدان سيناقشان ، لكن النتيجة هى أن المادة الأولى للوجود على المعنى الذى هى مفهومة عليه هنا لا تتولد ولا تهلك . — ما يهلك فيها إنما هو العدم — وما يتولد انما هو الصورة الممثلة بأحد الضدّين . بالقوة هى تبقى دائما هى ما هى بذاتها . — غير قابلة للهلك وغير مخلوقة — على المعنى الضيق حيث العدم يهلك وحيث الصورة هى مخلوقة . وإنى لا أعتقد أن هذه التعابير يمكن أن يكون لها صفة العموم التى يسندها إليها بعض الشراح . — فاذا قيل إن الهيولى يمكن أن تهلك — ترديد ثان : الهيولى لا تهلك كما أنها لا تحدث ، إنها يجب أن تهلك فى ذاتها كما يهلك فيها الأضداد وسخيف على السواء أن يقال إنها تهلك فى ذاتها وأن يقال إنها تتولد من نفسها . — قبـل أن تهلك — امتناع يساوى امتناع أن الهيولى موجودة قبل أن تولد .

§ ٩ — أما المبدأ الخاص للصورة فانما هو واجب الفلسفة الأولى أن تعين بالضبط ما إذا كان هذا المبدأ هو وحيدا أو متكثرا وأن تدرس طبع هذا المبدأ الخاص أو هذه المبادئ إن كان هناك كثرة . و إننا نرجئ بهذه المناسبة النظرية التى ما زدنا على أن نذكرها هنا ونحتفظ فقط بالكلام على الصور الطبيعية والهالكة فى البراهين التى سوف تلى .

§ ١٠ — والخلاصة أننا قد اقتصرنا حتى الآن على تقرير أن هناك مبادئ ، وقد عينا طبعها وعددها . ولنبحث الساعة نظرية أخرى بأن نتخذ نقطة ابتداء أخرى .

---

§ ٩ — واجب الفلسفة الأولى — ر . ما بعد الطبيعة ك ١١ ب ٤ وما بعدها وك ٧ ب ٣ ص ١٠٢٩ و ١٠٦٩ طبعة برلين . — التى ما زدنا على أن نذكرها هنا — ليس النص على هذه الصراحة — الصور الطبيعية والهالكة — أو بعبارة أخرى التى هى محل للتغير .

§ ١٠ — أن هناك مبادئ . ر . ما تقدم ب ٢ — طبعها وعددها — وما تقدم ب ٨ وما يليه .

تم الجزء الأول

كمل طبع كتاب " علم الطبيعة لأرسطوطاليس " بمطبعة
دار الكتب المصرية فى يوم الجمعة ٢٤ ذى الحجة سنة ١٣٥٣
(٢٩ مارس سنة ١٩٣٥) م

محمد نديم
ملاحظ المطبعة بدار الكتب
المصرية

(مطبعة دارالكتب المصرية ١٥٠٠/١٩٣٢/٦)

